Taschenhandbuch

für

Feldtelegrafisten.

2. Aufl. 10.- 20. Tausend.

Coblenz
Druck von Kindt & Meinardus Nachf. P. Straub.
1917.

Vorwort.

Jedes technische Handbuch bedarf, um es zu verstehen und nutzbringend anzuwenden, einer vorherigen Durcharbeitung. Zu dieser soll hiermit angeregt werden, denn ohne eigenen Fleiß und ohne ein gewisses Interesse wird der Feldtelegrafist den Anforderungen des technischen Dienstes niemals genügen.

Das vorliegende Handbuch wird aus praktischen Gründen die Technik selbst nicht behandeln, vielmehr sind nur die durch die Technik begründeten Verbindungen, Schaltungen und Handgriffe festgelegt worden. An der Hand der Zeichnungen und der zugehörigen Erläuterungen wird der Telegrafist ohne jede Schwierigkeit in der Lage sein, das Fernsprechgerät richtig einzubauen und zu bedienen.

Der Verfasser

Untffz. Walter, T. B. 3 Coblenz.

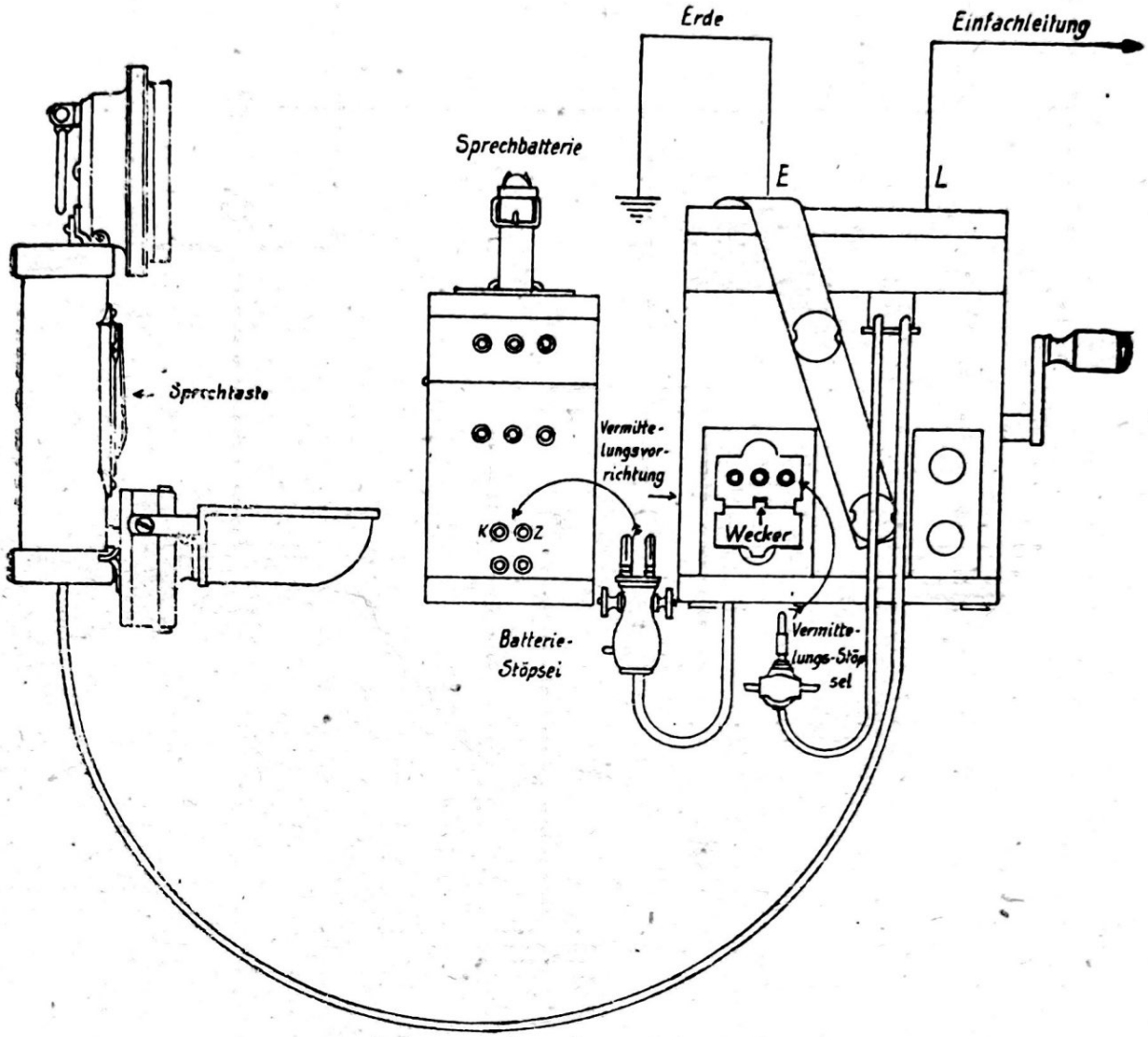
Gebräuchliche Abkürzungen.

Es bedeutet: L = Leitung
La = Leitung a
Lb = Leitung b
E = Erde
K = Kohle
Z = Zink
M K = Mikrophon-Kohle
M Z = Mikrophon-Zink
W 1 u. W 2 = Klemmen f. d. zweiten Wecker

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
1. Feldfernsprecher a/A . .	7
2. Zwischenstation, Anschaltstation	8
3. Eis. Feldfernsprecher: . .	10
Endstation, Zwischenstat.	11
4. Vermittelung zwischen einem eis. Feldfernsprecher u. einem Feldfernsprecher a/A mit Sprechbatterien a/A Einfachleitung	12
5. mit Doppelleitungsklinken Doppelleitung	13
6. mit Sprechbatterien n/A Doppelleitung	14
7. Feldfernsprecher, Modell 1916 (Type B)	15
8. Der Armeefernsprecher a/A mit Sprechbatterie a/A .	16
9. Der eis. Armeefernsprecher mit Sprechbatterie n/A .	17
10. Der Zusatzkasten a/A . .	18
11. Der Zusatzkasten n/A . .	19
12. Vermitteln m. Zusatzkasten n/A	20
13. Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung durch Brückenrolle n/A	23
14. Doppelte Ausnutzung einer Doppelleitung durch Brükkenrollen n/A	24
15. Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung durch Feldringübertrager (Schalt. 1) .	26
16. Dasselbe (Schalt. 2) . .	27
17. Dasselbe (Schalt 3) . .	28
18. Doppelte Ausnutzung einer Doppelleitung durch Feldringübertrager	29
19. Ausnutzung von 2 Doppelleitungen für 3 Gespräche durch Feldringübertrager	30
20. Der Feldklappenschrank a/A	32
21. Der Feldklappenschrank n/A	34
22. Der Summerschauzeichenschrank	36
23. Postapparat (Schrankf.) .	37
24. „ (Pultform) .	38
25. „ (Tischapparat OB 05)	39
26. Postapp. (Streckenfernsp.)	40
27. „ (Klappenschrank OB 05)	42
28. Verbindung v. 2 Postklappenschränken OB 05 . .	44
29. Der Bau am festen Gestänge	46—55
30. Prüfen der Apparate . .	56
31. Diensteinteilung	58
32. Morsealphabet	61
33. Gebräuchliche Abkürzungen für militär. Formationen, Behörden pp.	63

Feldfernsprecher a/M.*)
(Endstation).

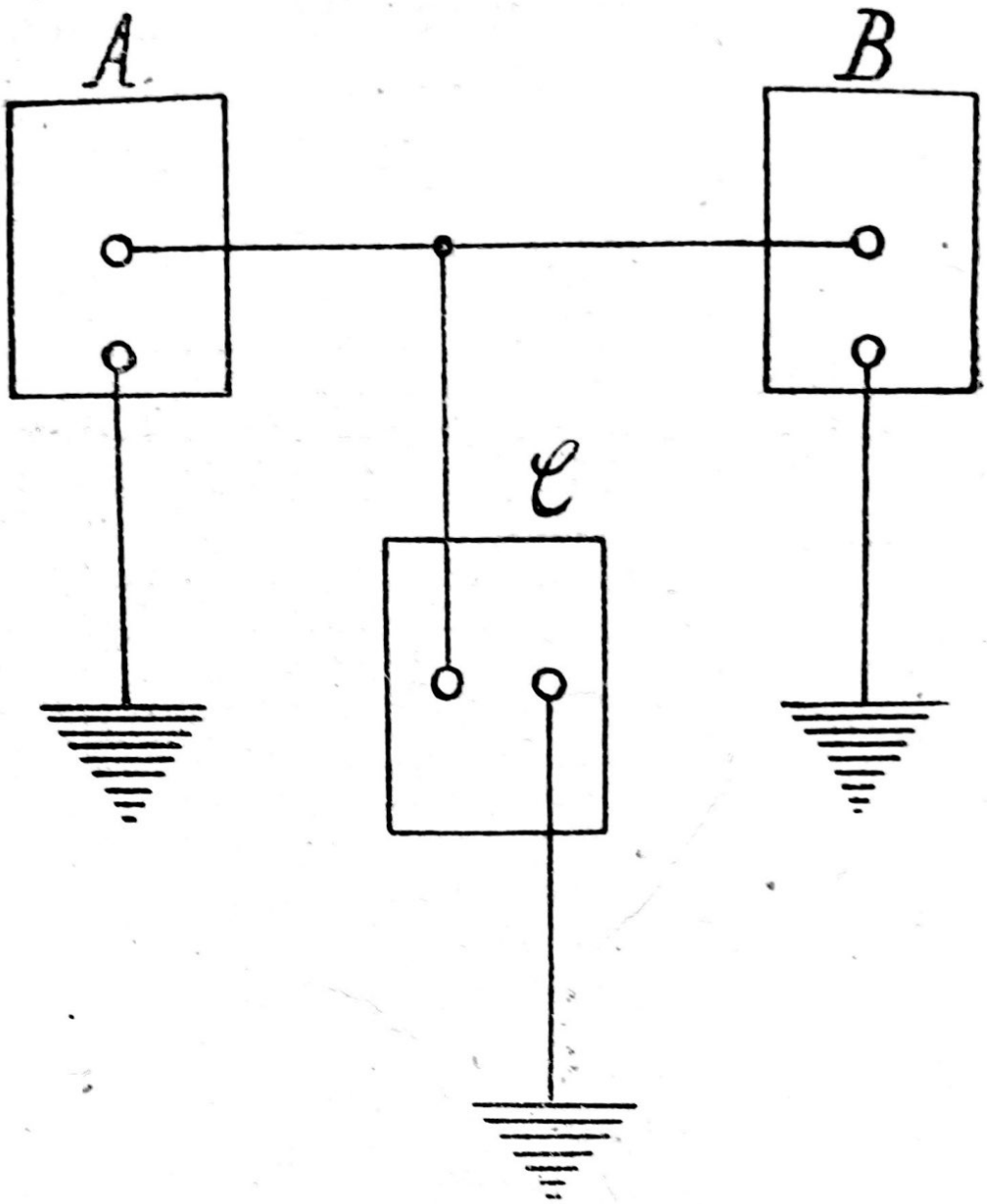


Anmerkung.

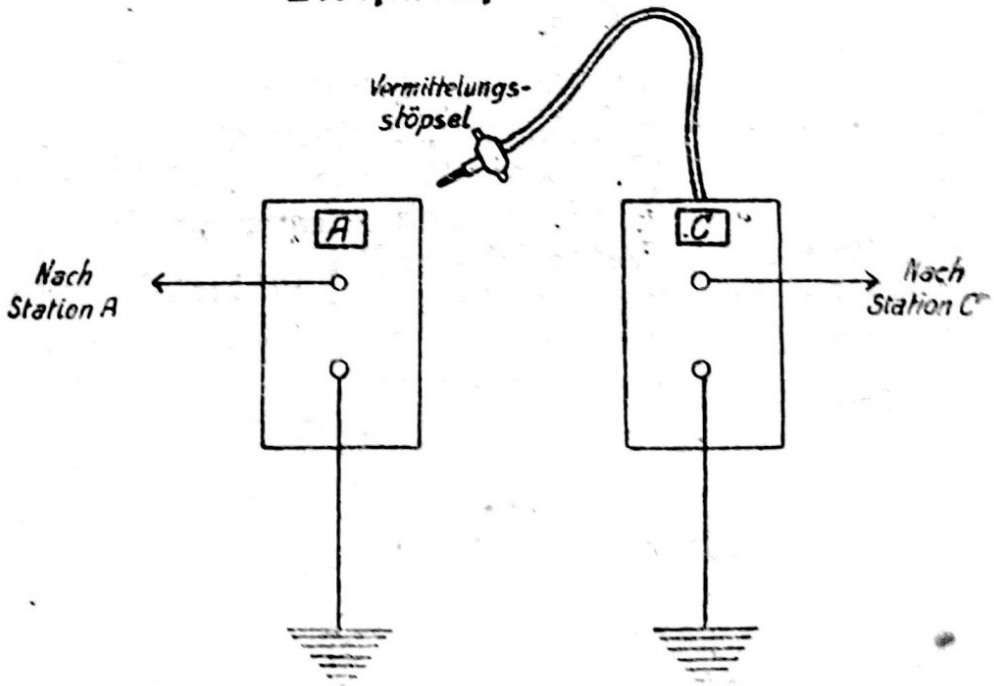
Leitung:	an Klemme „Leitung“.
Erdleitung:	an Klemme „Erdleitung“. (Bei Doppelleitung statt Erdleitung die Rückleitung an Klemme „Erde“).
Weckerschaltnng:	Wecker sichtbar } auf der Wechselklappe.
Summerschaltung:	Summer sichtbar }
Vermittelungsstöpsel:	stets in eine Klinke der Vermittelungsvorrichtung stecken.
Batteriestöpsel:	in Büchsenpaar »KZ« der Sprechbatterie.
Sprechtaste:	drücken nicht vergessen.

*) Feldfernsprecher alter Art.

Anschaltstation.



Zwischenstation B.



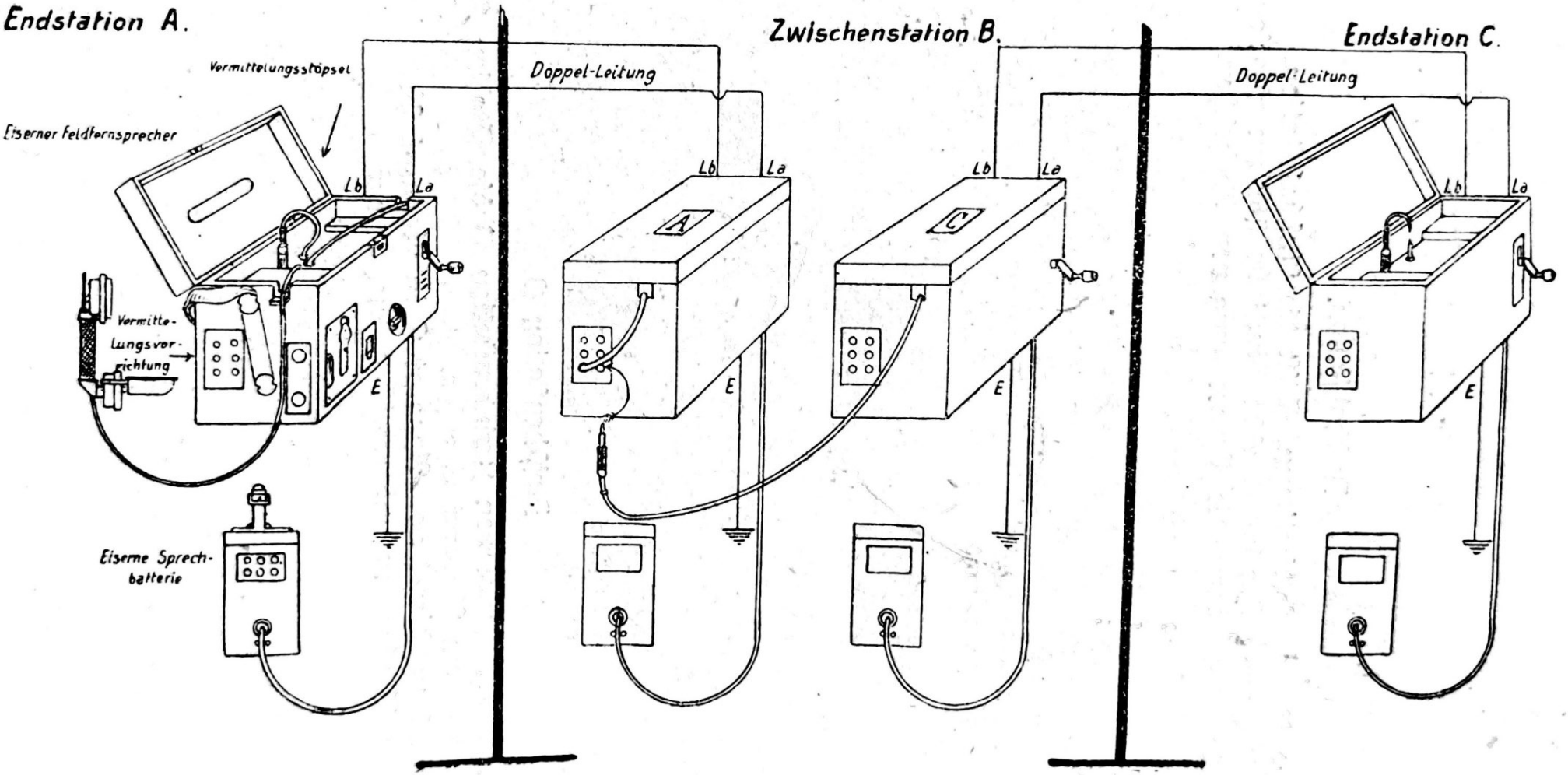
Anschaltstation.

A und B sind Endstationen, C ist die Anschaltstation.
Der Ruf einer Station erreicht sämtliche übrigen Stationen.
Erforderlich ist daher die Verabredung von Rufzeichen.

Zwischenstation B.

Station A verlangt von Zwischenstation B die Station C.
Station C am Apparat C rufen.
Vermittelungsstöpsel von Apparat C in Apparat A.
Apparat A hört mit und empfängt den Abruf.

Eiſerner Feldfernſprecher.



Erläuterung nebenſtehend.

Endstation.

Doppelleitung:

Leitungen an die Klemmen Leitung „La“ und Leitung „Lb“.
Erdleitung an die Klemme Erde (für Blitzableiter).

Einfachleitung:

Leitung an die Klemme Leitung „La“.
Erdleitung an die Klemmen Leitung „Lb“ und „Erde“.
Bei Weckerschaltung: Summertaste hochgeklappt.
Bei Summerschaltung: Summertaste heruntergeklappt.
Vermittelungsstöpsel muß in der Ruheklinke stecken.
Batteriestöpsel in Buchsenpaar „KZ“ einer alten oder neuen Sprechbatterie.
Sprechtaste: Hochdrehen beim Sprechen nicht vergessen.

Zwischenstation.

Der Vermittelungsstöpsel hat in seiner Ruhelage in der untersten linken Klinke der Vermittelungsvorrichtung zu stecken.

Verlangt die Station „A“ von der Zwischenstation „B“ die Station „C“, so muß der Apparat „C“ die Station C rufen. Stöpsel von „C“ in die Klinke von „A“.

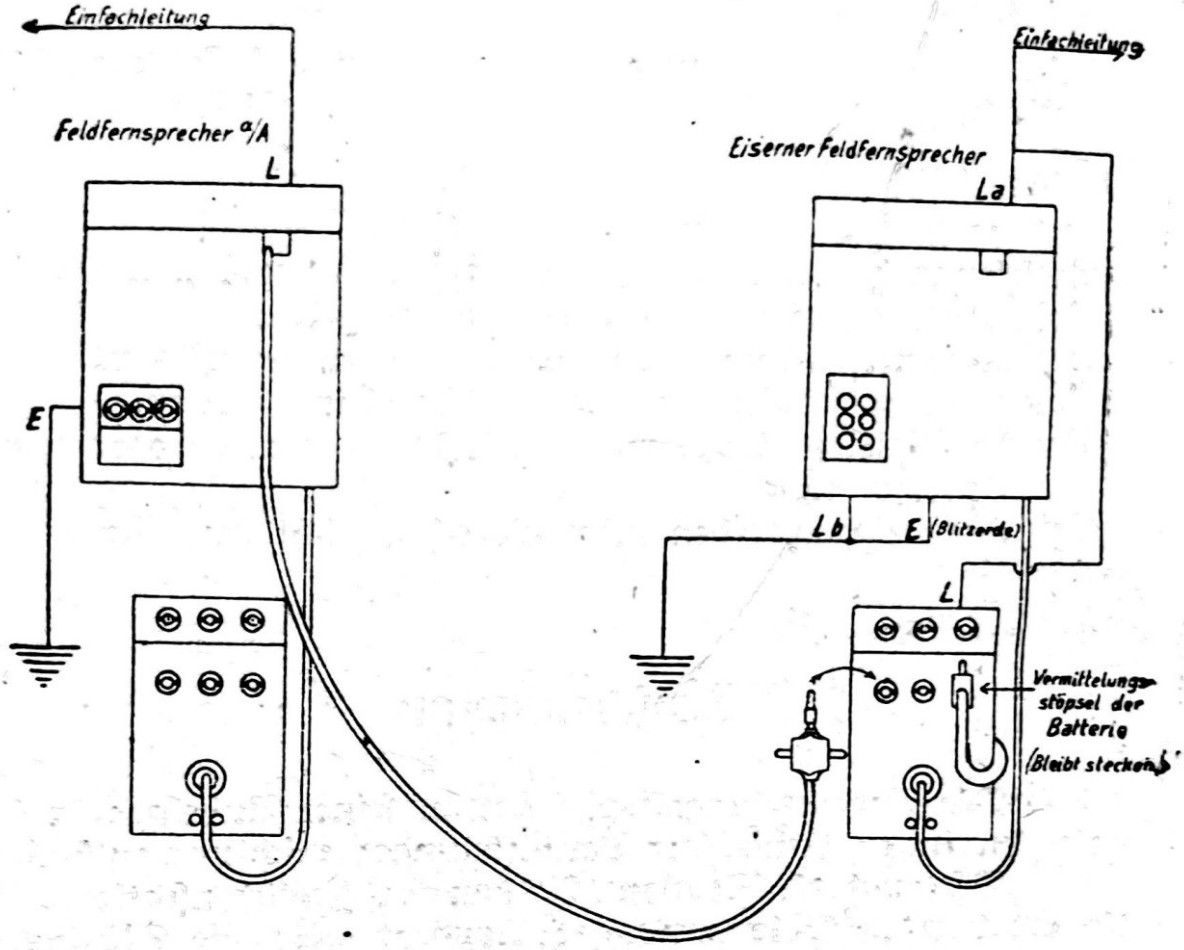
Jede Station kann nur von dem dazugehörigen Apparat errufen werden, selbst wenn der Vermittelungsstöpsel in einem anderen Apparat steckt.

Auf der Zwischenstation B hört Apparat A mit und empfängt den Abruf.

(Der Abruf von Station C gelangt wie gewöhnlich auch zur Station A).

Vermittelung zwischen einem eisernen Feldfernsprecher und einem Feldfernsprecher a/A. bei Verwendung von Sprechbatterien a/A.

Einfachleitung.



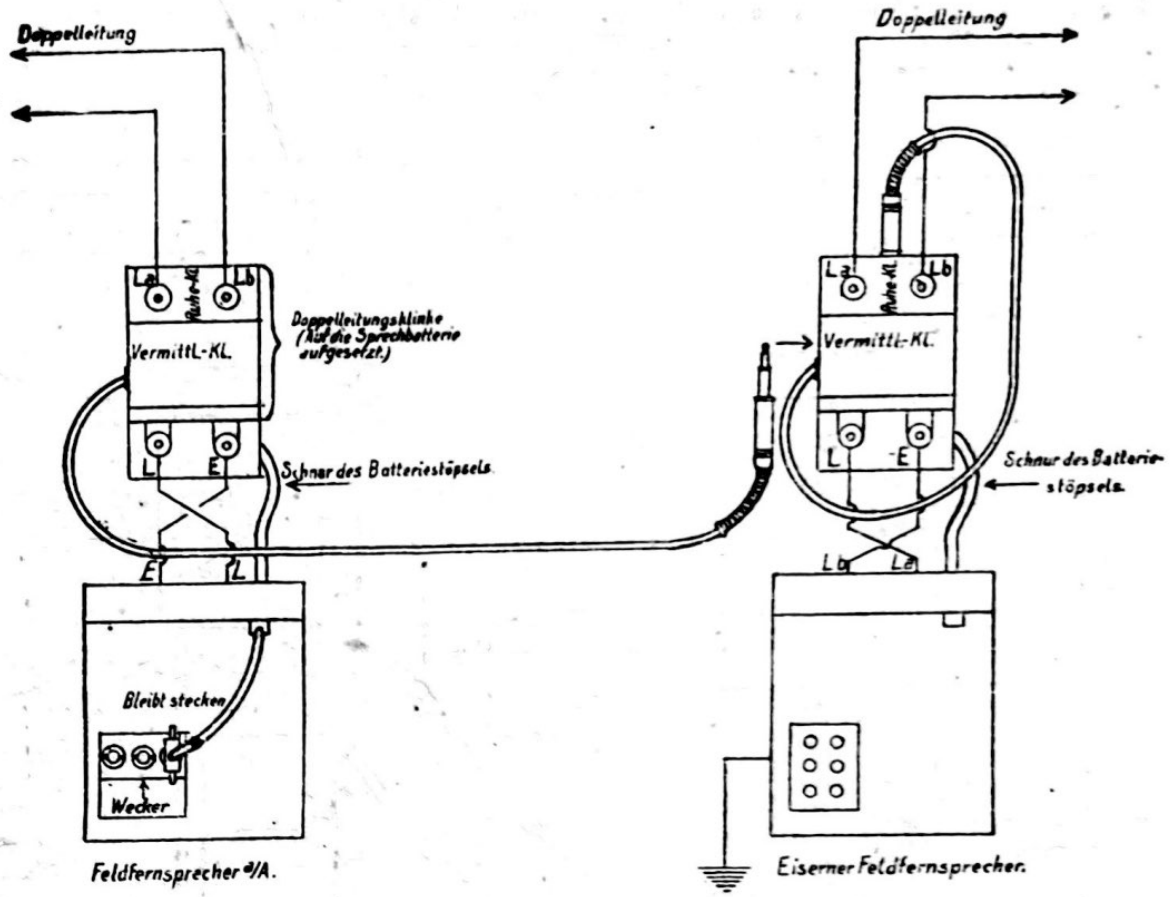
Anmerkung.

1. Schaltung des eisernen Feldfernsprechers:
   Leitung an Klemme Leitung „La“ des Feldfernsprechers und außerdem an Klemme „L“ der Sprechbatterie.
   Erdleitung an Klemmen Leitung „Lb“ und „E“ des Feldfernsprechers.
   Vermittelungsstöpsel in Ruheklinke.
   Batteriestöpsel in Buchsenpaar „KZ“ der Sprechbatterie wie gewöhnlich.
   Vermittelungsstöpsel der Sprechbatterie in eine Vermittelungsklinke der Sprechbatterie.

2. Vermittelung:
   Wird jetzt eine Vermittelung zwischen dem Feldfernsprecher a/A. und dem eisernen Feldfernsprecher verlangt, so wird: der Vermittelungsstöpsel des Feldfernsprechers a/A. in eine Vermittelungsklinke der Sprechbatterie des eisernen Feldfernsprechers gesteckt.

Vermittelung zwischen einem eisernen Feldfernsprecher und einem Feldfernsprecher a/A. bei Verwendung von Sprechbatterien a/A.

Doppelleitung.

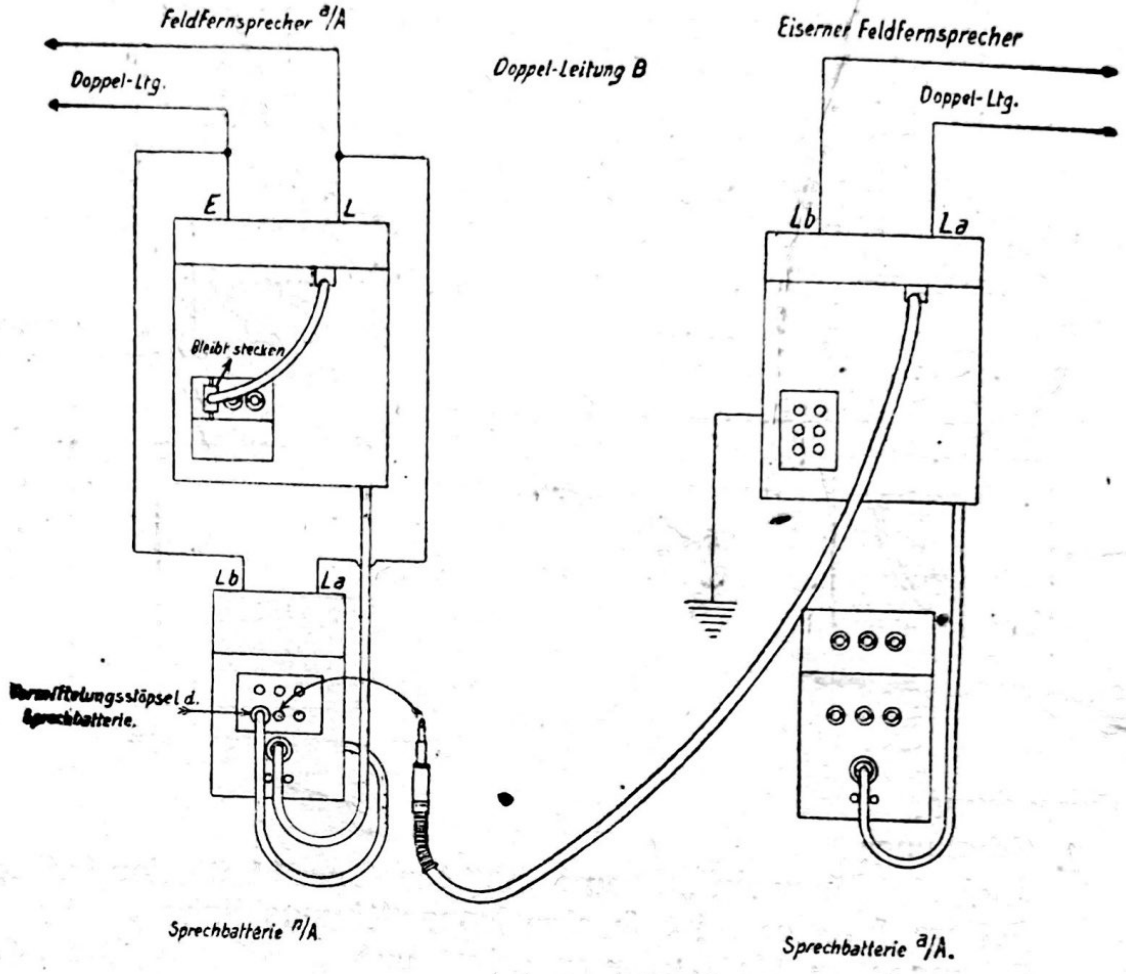


Anmerkung.

1. Schaltung:
   Auf die Klemmen „L“ und „E“ der Sprechbatterien beider Feldfernsprecher wird je eine Doppelleitungsklinke gesetzt.
   Leitungen an die Klemmen „La“ und „Lb“ der Doppelleitungsklinke.
   Klemmen „L“ und „E“ der Sprechbatterie mit Klemmen „Leitung“ und „Erde“ des Feldfernsprechers a/A. beziehungsweise mit Klemmen „Leitung La“ und „Leitung Lb“ des eisernen Feldfernsprechers verbinden.
   Vermittelungsstöpsel
   des Feldfernsprechers a/A. in Klinke der Vermittelungsvorrichtung,
   des eisernen Feldfernsprechers in Ruheklinke.
   Batteriestöpsel in Buchsenpaar „KZ“ der Sprechbatterie wie gewöhnlich.
2. Vermittelung:
   Vermittelt wird nur an den Doppelleitungsklinken.
   Der Vermittelungsstöpsel der anrufenden Leitung kommt stets in die Vermittelungsklinke der verlangten Leitung.
   Der vermittelnde Apparat (links) hört mit.
   Es muß also bei Doppelleitungsklinken umgekehrt vermittelt werden wie beim Feldfernsprecher.

Vermittelung zwischen einem eisernen Feldfernsprecher und einem Feldfernsprecher a/M. bei Verwendung einer Sprechbatterie n/M.

Doppelleitung.



Es gehört zu dem Feldfernsprecher a/A. eine Sprechbatterie n/A. An dieser wird vermittelt.

Anmerkung.

1. Schaltung des Feldfernsprechers a/M.
   Leitungen an Klemmen „Leitung“ und „Erde“ des Feldfernsprechers und an Klemmen „La“ und „Lb“ der Sprechbatterie.
   Vermittelungsstöpsel des Feldfernsprechers in eine Klinke seiner Vermittelungsvorrichtung wie gewöhnlich.
   Vermittelungsstöpsel der Sprechbatterie in eine Klinke der Vermittelungsvorrichtung der Sprechbatterie.
2. Schaltung des eisernen Feldfernsprechers wie gewöhnlich.
3. Vermittelung.
   Den Vermittelungsstöpsel des eisernen Feldfernsprechers in die Vermittelungsvorrichtung der Sprechbatterie n/M. stecken.

Feldfernsprecher Modell 1916 (Type B).

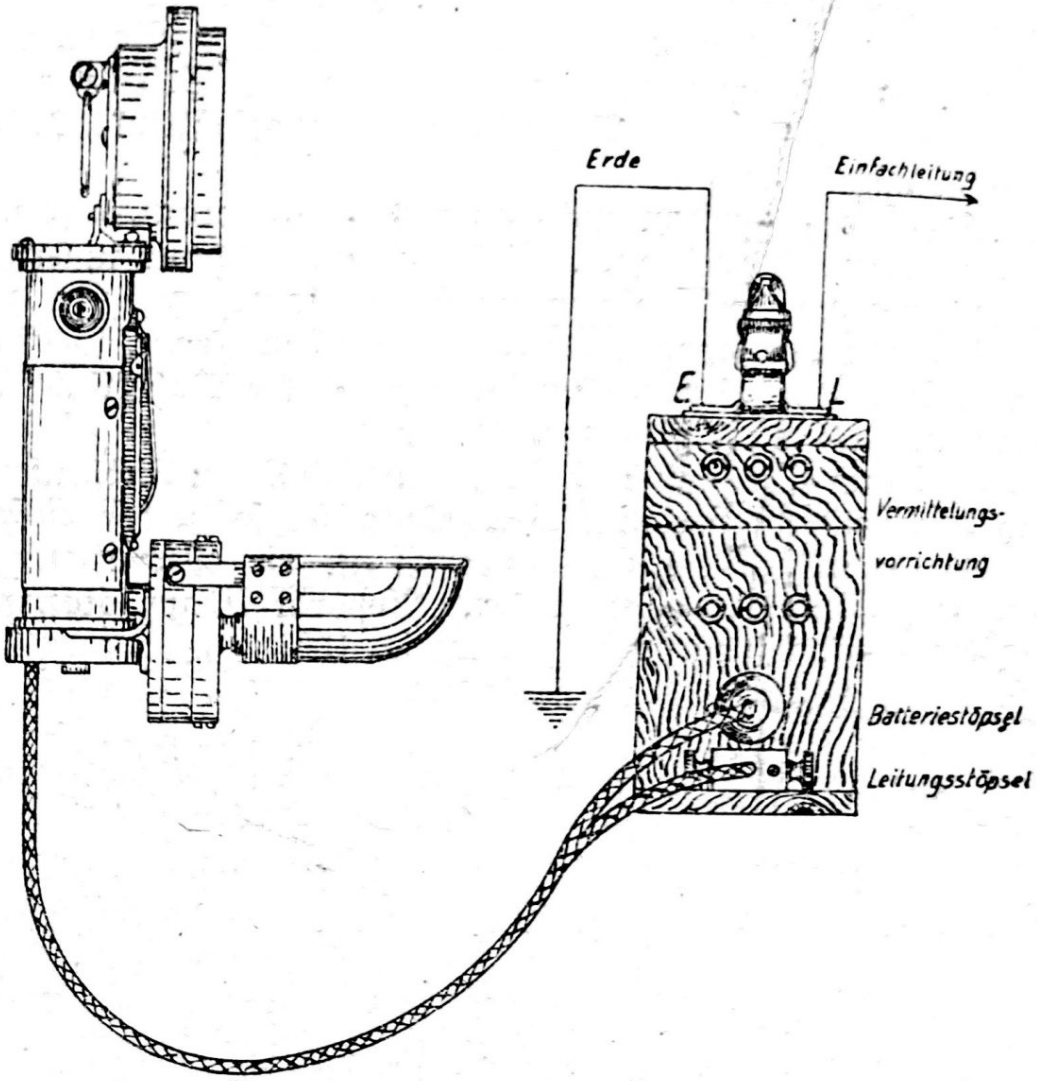
Dieser neueste Feldfernsprecher entspricht in seinem inneren Ausbau dem eisernen Feldfernsprecher jedoch mit der Erweiterung, daß die für den Sprechbetrieb erforderliche Batterie in den Apparatkasten mit eingebaut ist. In der Stirnseite des Apparates enden (neu) 1 Ruheklinke, 1 Anschlußklinke und 1 Vermittelungsklinke.

Brauch am Apparat nicht vermittelt zu werden, also z. B. bei Endstation, so verbleibt die Vermittelungsschnur innerhalb des Kastens am Deckel hinter der Lederschlaufe.

Kommen am Apparat Vermittlungen in Frage, so ist der eine Stöpsel der Vermittelungsschnur in die Ruheklinke, der andere in die Anschlußklinke zu stecken.

Soll nun z. B. auf einer Zwischenstation B von Endstation C nach A vermittelt werden, (s. Bild Seite 10), so ist der Stöpsel aus der Ruheklinke des Apparates A in die Vermittelungsklinke des Apparates C zu stecken. Apparat A auf Station B hört dann mit, Apparat C ist ausgeschaltet.

Der Armeefernsprecher a/M. mit Sprechbatterie a/M.



Die Leitung wird an die Klemme L, die Erdleitungan die Klemme E der Sprechbatterie gelegt.

Der Batteriestöpsel wird in das Buchsenpaar KZ, der Leitungsstöpsel in das Buchsenpaar EL gesteckt.

Der Vermittelungsstöpsel muß

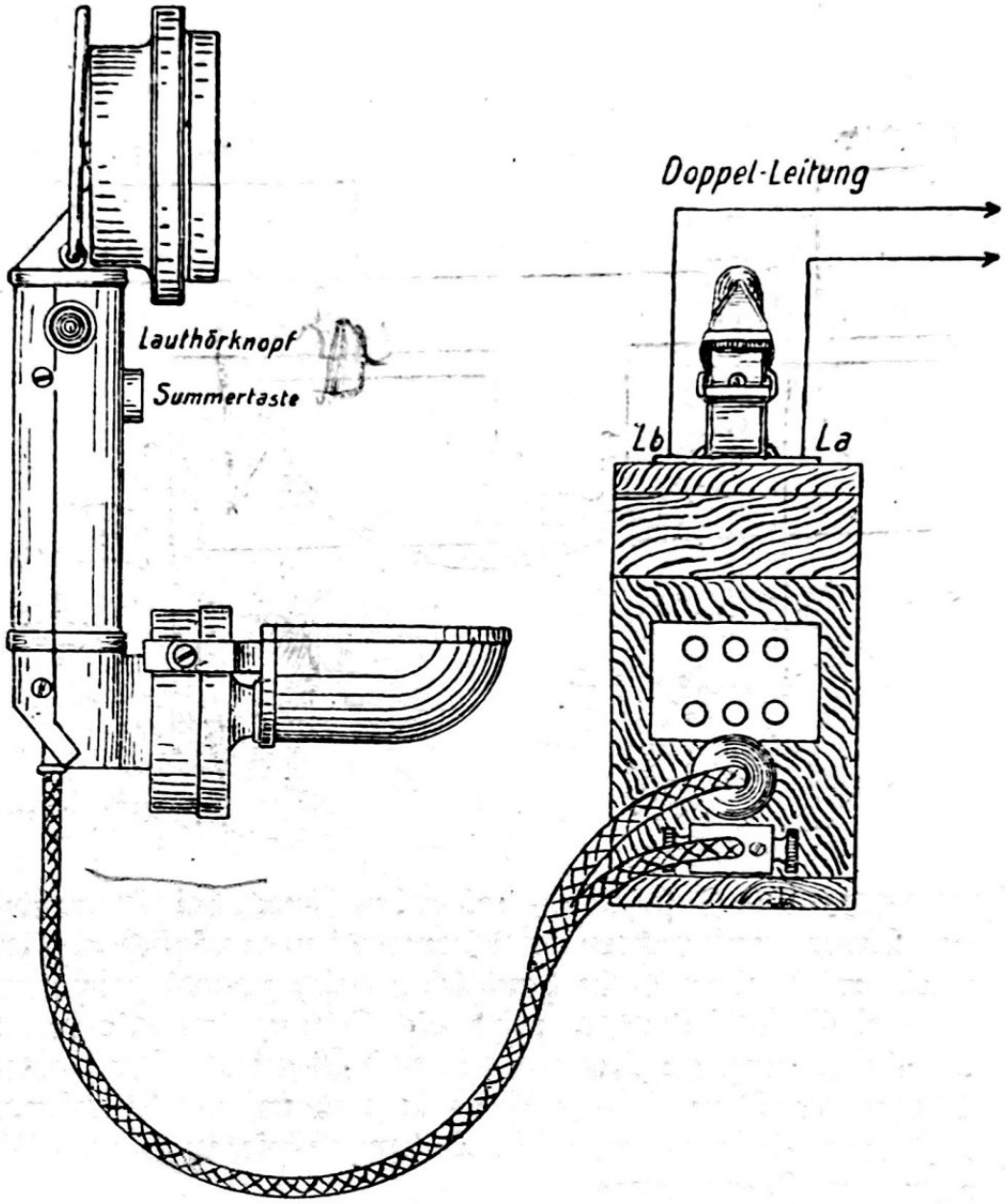
bei Endstationen in der Ruheklinke im Schnurfach,

bei Vermittelungsstationen in einer Klinke der Vermittelungsvorrichtung stecken.

Vermittelt wird wie zwischen Feldfernsprechern.

Bei Doppelleitungen wird an der aufgesetzten Doppelleitungsklinke (wie beim Feldfernsprecher Bild 6) vermittelt.

Eiſerner Armeefernſprecher mit Sprechbatterie n/A.



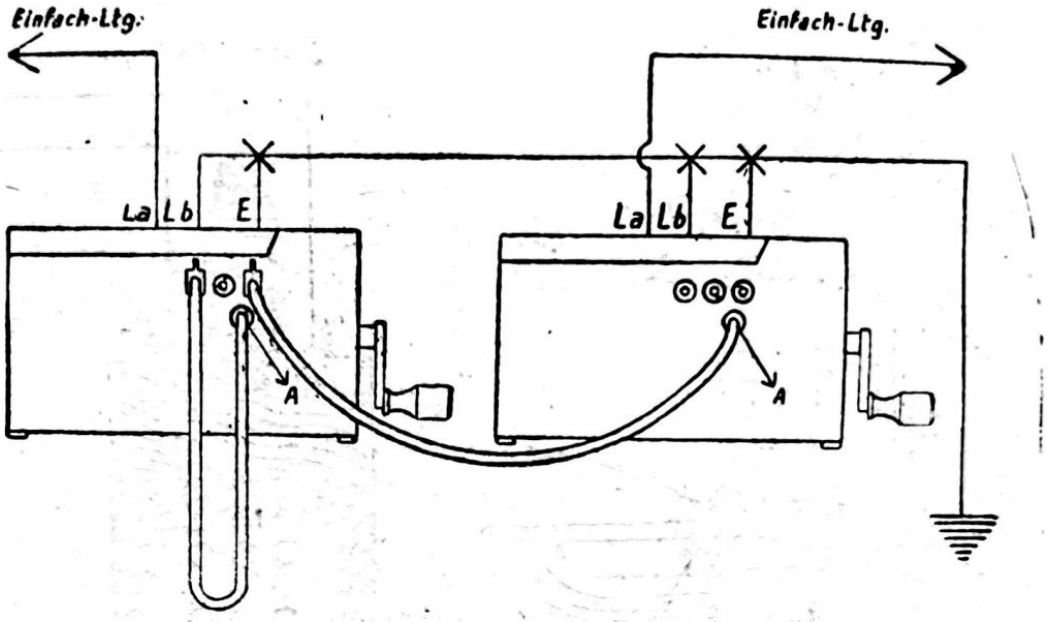
Der Anſchluß erfolgt bei Doppelleitungen an La und Lb der Sprechbatterie. Bei Einfachleitungen kommt die Leitung an La, die Erdleitung an Lb.

Der Vermittelungsſtöpſel muß bei Endſtationen ſo in dem Schnurfach gelagert ſein, daß die Stöpſelſpitze an dem federnden Kontakt anliegt.

Beim Sprechen Hochlegen der Sprechtaſte nicht vergeſſen.

Der Zusatzkasten a/A.

Vermitteln.



Allgemeines. Die Zusatzkästen haben den Zweck, bei Verwendung von Armeefernsprechern Induktoranruf zu ermöglichen. Gleichzeitig wird hiermit ein handlicher Tischapparat geschaffen.

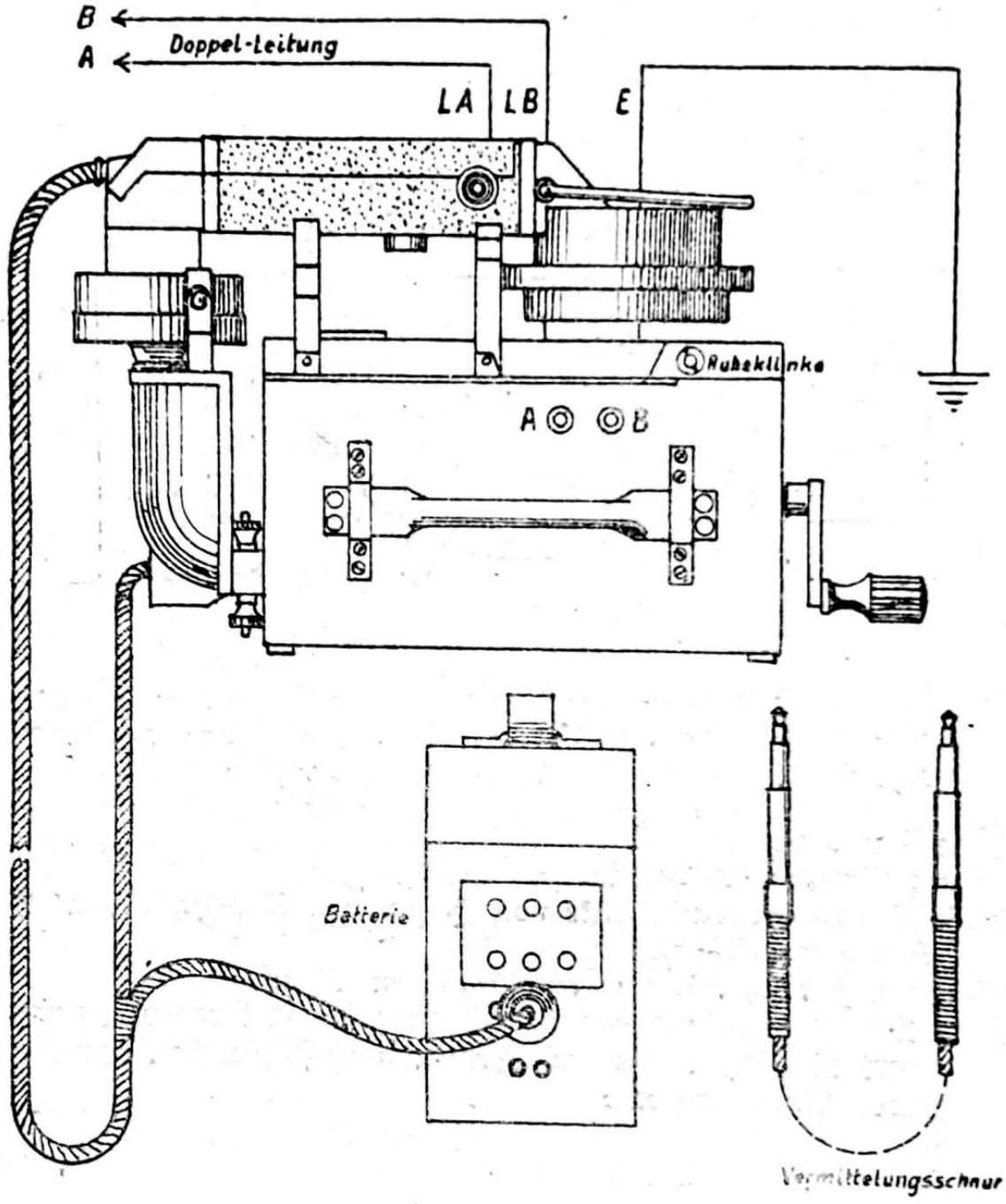
Bei Einfachleitungen wird die Leitung an Klemme La, die Erdleitung an Klemmen E und Lb gelegt. Der Batteriestöpsel des Armeefernsprechers kommt in das Buchsenpaar KZ einer Sprechbatterie, der Leitungsstöpsel in das Buchsenpaar des Zusatzkastens.

Bei Endstation ist die Vermittelungsschnur bei Seite zu legen.

Muß zwischen zwei Zusatzkästen vermittelt werden, so kommt der runde Stöpsel der Vermittelungsschnur in die Klinke A (Bild), der Vermittelungsstöpsel derselben Schnur in eine der Vermittelungsklinken. Die Vermittelung zeigt das Bild.

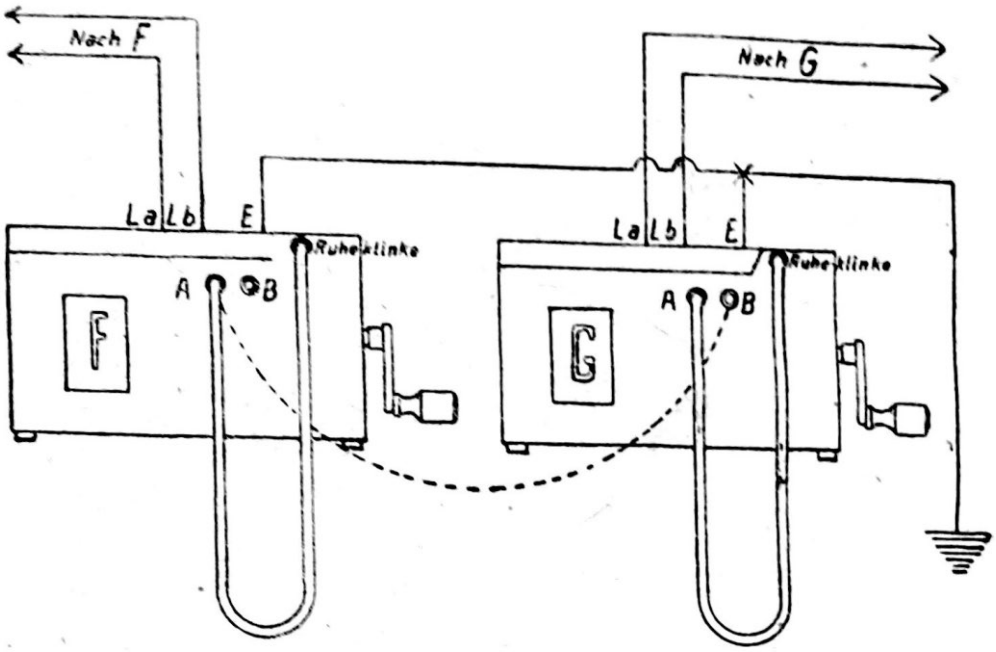
Bei Doppelleitungen legt man die Leitungen an La und Lb. Die Klemme E muß wegen des eingebauten Blitzableiters an Erde gelegt werden. Das Vermitteln geschieht wie bei Bild 6.

Der Zusatzkasten n/A.



Der Anschluß erfolgt wie beim Zusatzkasten a/A. Bei Endstationen ist die Vermittelungsschnur bei Seite zu legen.

Vermitteln mit Zusatzkästen n/A.



F ruft und verlangt G.
G am Apparat G rufen.
Stöpsel aus der Ruheklinke von F in die B Klinke von G stecken (punktiert).
Apparat F hört mit und empfängt den Abruf.
Jede Station kann nur von dem dazugehörigen Apparat errufen werden, selbst wenn der Vermittelungsstöpsel in einem anderen Apparat steckt.

Für Notizen.

Die Brückenrolle und der Feldringübertrager.

Die Brückenrolle und der Feldringübertrager dienen:
1. als Uebertrager zur Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung,
2. als Brückenrolle zur Ausnutzung einer Doppelleitung für zwei Gespräche.

Bei den folgenden Schaltungsbildern ist unter jedem Feldfernsprecher angegeben, ob eine Einfach- oder eine Doppelleitung angeschlossen ist.

Bei Doppelleitung am Feldfernsprecher a A. muß ein Bettel „Bleibt stecken" am Vermittelungsstöpsel befestigt werden, weil mit ihm nicht vermittelt werden kann.

Der angeschlossene Doppelleitungsapparat hört bei jeder Vermittelung am Uebertrager mit. Daher ist die Gegenstation der Doppelleitung auch auf den dazugehörigen Uebertrager zu schreiben, der über dem Apparat hängen muß.

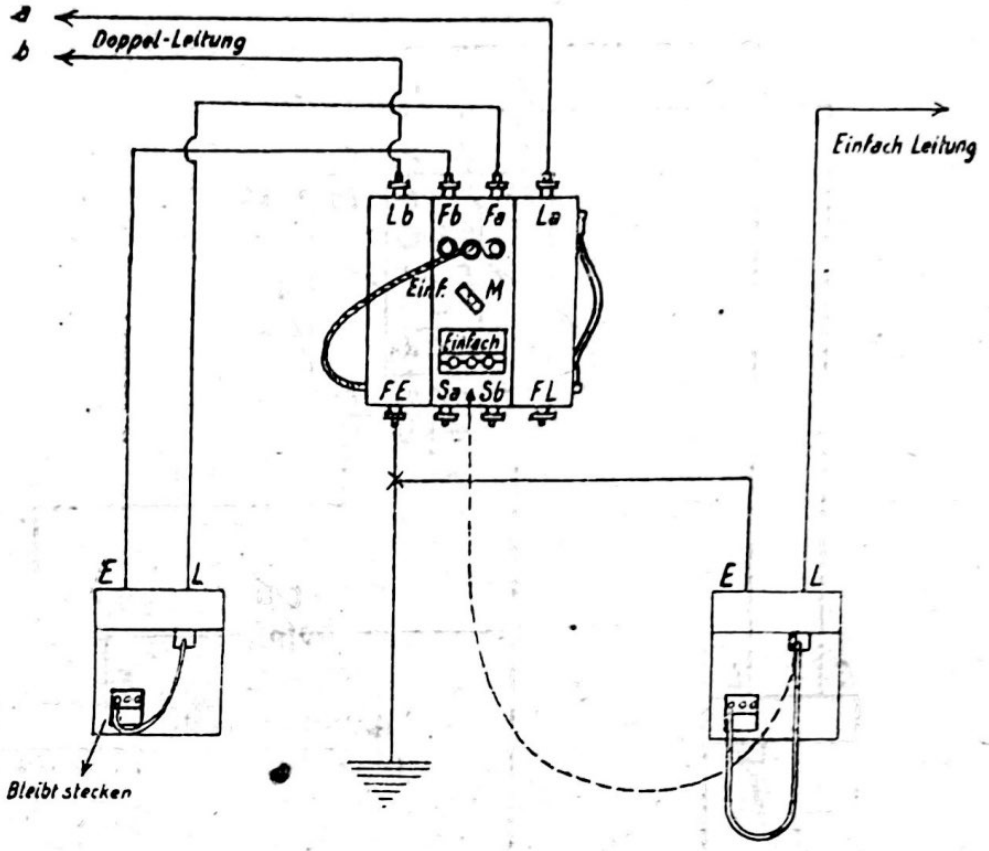
Durch übersichtliche Gruppierung der Einfach- und Doppelleitungsapparate vermeidet man falsche Bedienung.

Die Sprechbatterien sind der Uebersichtlichkeit halber weggelassen, weil nur der Batteriestöpsel in eine alte oder neue Batterie gestöpselt wird.

Der Einbau der Brückenrollen und Feldringübertrager ist bei den Skizzen nicht besonders erläutert, da er aus diesen klar hervorgeht.

Sieben Schaltungsbilder der gebräuchlichsten Fälle folgen.

Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung durch Brückenrolle n/M.



Doppelleitung.

Da jede Doppelleitung eine Brückenrolle erhält, so wird zwischen den Doppelleitungen mit den Brückenrollen vermittelt. (Stöpsel einer zweiten Brückenrolle neben den Stöpsel der Brückenrolle stecken).

1. Feldfernsprecher a/M. (Bild).

Mit dem Apparat kann nicht vermittelt werden, daher ist an den Vermittelungsstöpsel ein Zettel anzuheften: ‚Bleibt stecken.'

2. Eiserner Feldfernsprecher.

Stöpsel in Ruheklinke. Vermittelt wird an den Brückenrollen.

Einfachleitung.

1. Feldfernsprecher a/M. (Bild).

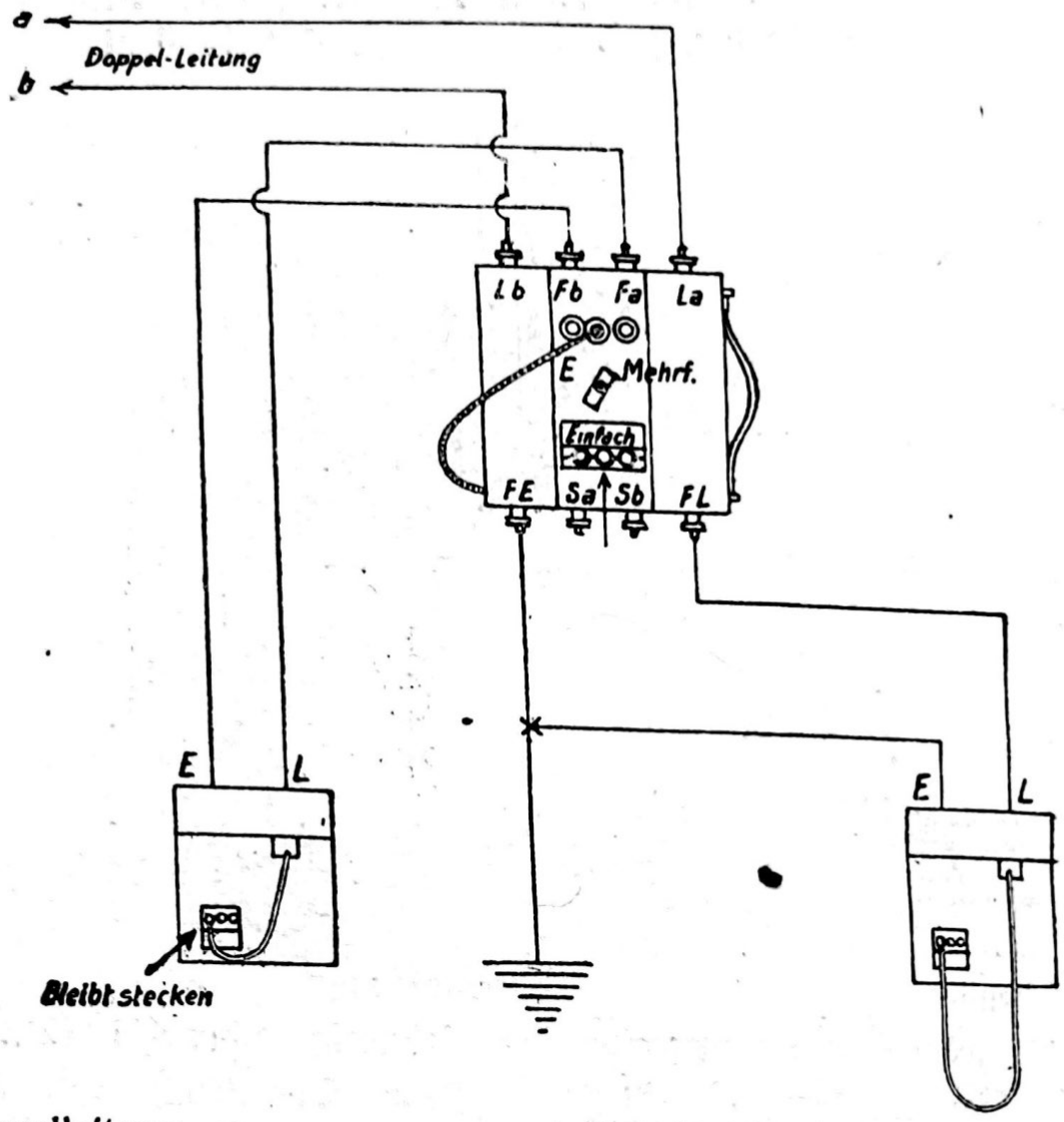
Zum Vermitteln mit der Doppelleitung wird der Vermittelungsstöpsel des Apparates in eine Uebertragerklinke gesteckt. (punktiert).

Das Vermitteln mit anderen Einfachleitungen an Feldfernsprecher a/A. geschieht am Apparat wie gewöhnlich.

2. Eiserner Feldfernsprecher.

Der eiserne Feldfernsprecher wird unter Benutzung von Bild 5 (Seite 12) angeschlossen.

Doppelte Ausnutzung einer Doppelleitung durch Brückenrolle n/M.



Doppelleitung.

1. Feldfernsprecher a/M. (Bild).

Mit dem Apparat kann nicht vermittelt werden, daher ist an den Vermittelungsstöpsel ein Zettel anzuheften: ‚Bleibt stecken.'

2. Eiserner Feldfernsprecher.

Vermittelt wird mit

a) Doppelleitungen an eisernem Feldfernsprecher am Apparat,

b) Einfachleitungen an Feldfernsprecher a/A. in die Einfachleitungsklinken der Brückenrolle. (↑)

Einfachleitung.

1. Feldfernsprecher a/M. (Bild).

Vermittelt wird an Einfachleitungen mit Feldfernsprecher a/A. am Apparat.

2. Eiserner Feldfernsprecher.

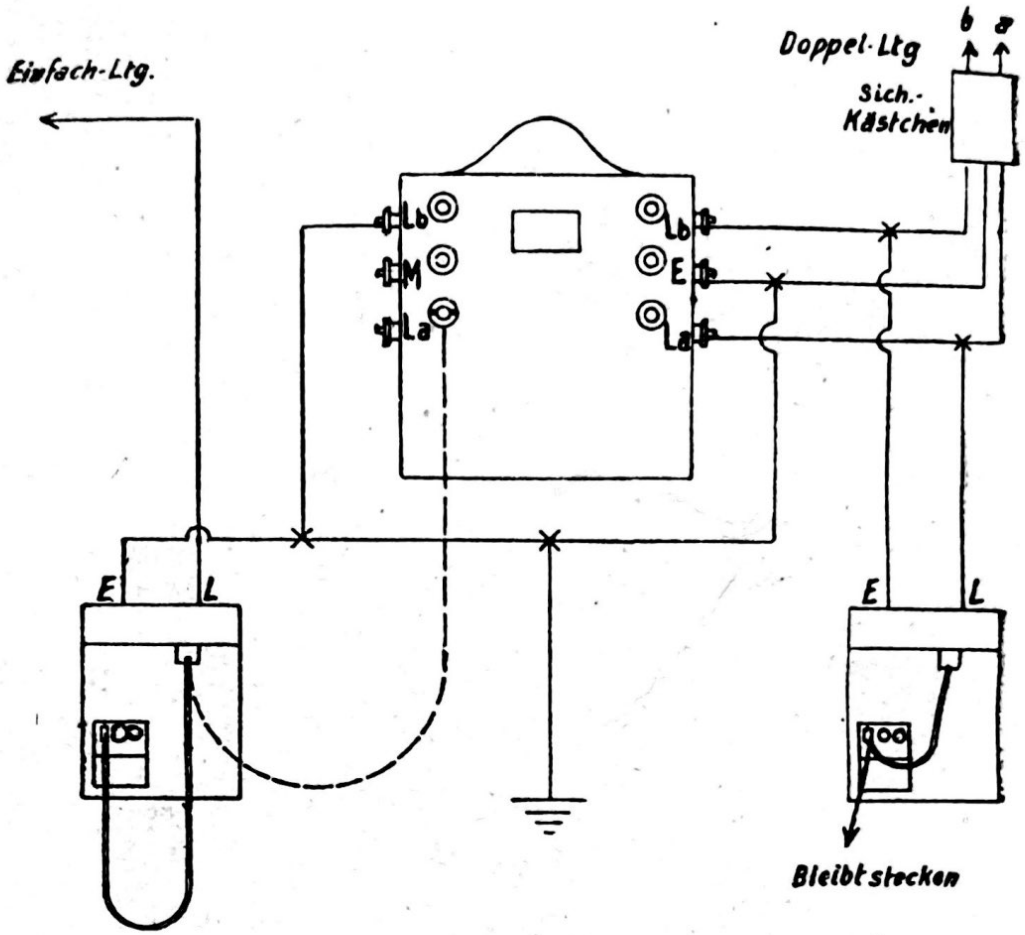
Vermittelt wird an Einfachleitung mit eisernem Feldfernsprecher am Apparat.

Der Stöpsel der Brückenrolle dient zum Vermitteln mit einer zweiten Brückenrolle (Seite 23) oder einer Doppelleitung am Feldklappenschrank a/A.

Für Notizen.

Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung durch Feldringübertrager.

(Schaltung 1.)



Einfachleitung.

Zum Vermitteln mit der Doppelleitung wird der Vermittlungsstöpsel des Apparates in eine Uebertragerklinke gesteckt. (punktiert.)

Das Vermitteln mit anderen Einfachleitungen mit Feldfernsprecher a/A. geschieht am Apparat wie gewöhnlich.

*) Doppelleitung.

Da jede Doppelleitung eine Brückenrolle erhält, so wird zwischen den Doppelleitungen mit den Uebertragern vermittelt. (Stöpsel eines zweiten Uebertragers in die Uebertragerklinke).

Wenn nicht vermittelt wird, müssen die Uebertragerstöpsel frei beiseite gelegt werden.

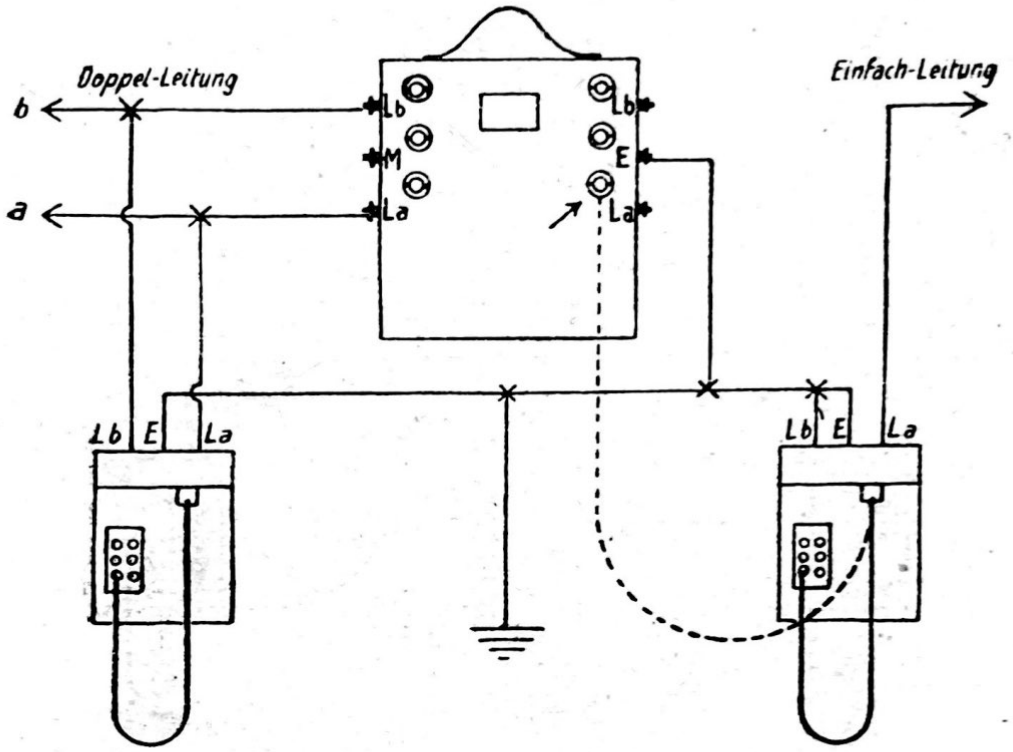
Der Einbau eines Sicherungskästchens nach Bild ist bei dieser Schaltung erforderlich.

Die Schaltung für eiserne Feldfernsprecher siehe Seite 27 und 28.

*) Nur für Feldfernsprecher a/A.

Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung durch Feldringübertrager.

(Schaltung 2.



Doppelleitung.

Da jede Doppelleitung eine Brückenrolle erhält, so wird zwischen den Doppelleitungen mit den Uebertragern vermittelt. (Stöpsel eines zweiten Uebertragers in die Uebertragerklinke.)

Wenn nicht vermittelt wird, müssen die Uebertragerstöpsel frei beiseite gelegt werden.

Einfachleitung.

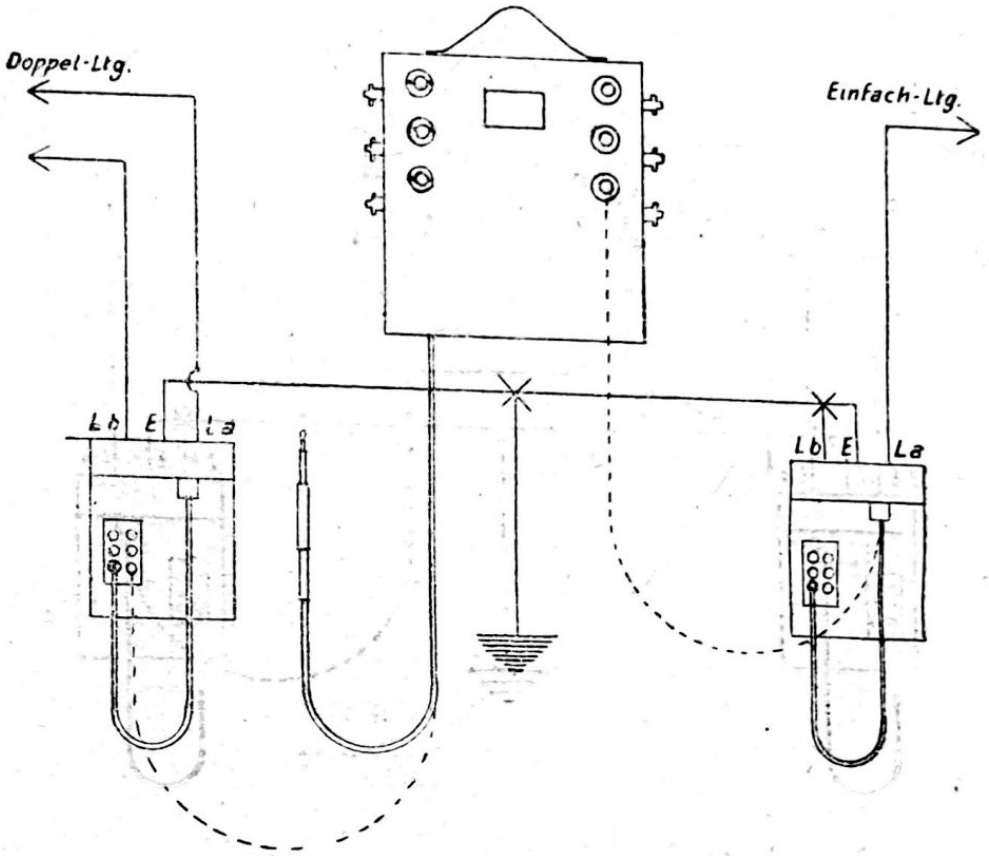
Nur für eiserne Feldfernsprecher.

Zum Vermitteln mit der Doppelleitung wird der Vermittlungsstöpsel des Apparates in eine Uebertragerklinke gesteckt. (punktiert.)

Die Schaltung für Feldfernsprecher a/A. siehe Seite 26.

Verbindung einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung durch Feldringübertrager.

(Schaltung 3.)



Anmerkung. Nur für eiserne Feldfernsprecher.

Hat man für mehrere Doppelleitungen nur einen Uebertrager, so wird derselbe ohne jede Drahtverbindung zwischen den Apparaten aufgehängt.

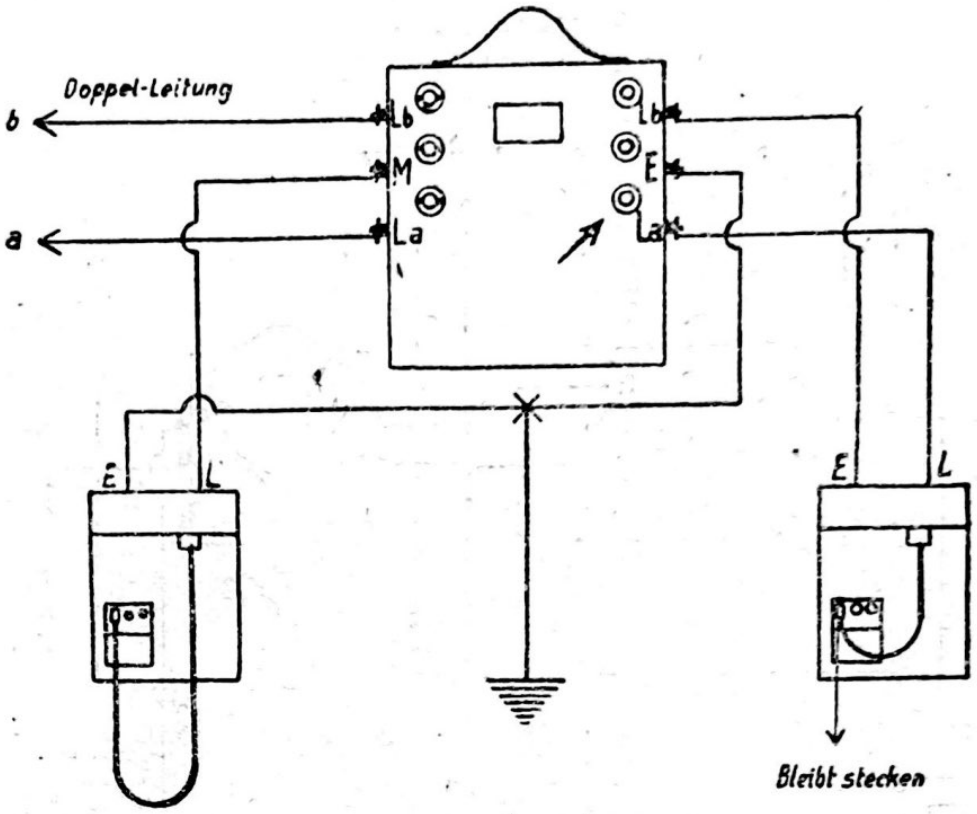
Soll nun eine Verbindung von einer Einfachleitung mit einer Doppelleitung hergestellt werden, so wird

der Vermittelungsstöpsel des Einfachleitungsapparates in eine Uebertragerklinke gestöpselt. (punktiert rechts.)

der Stöpsel des Uebertragers in den Doppelleitungsapparat gestöpselt. (punktiert links).

Reichen die Uebertrager beim Feldklappenschrank n/A. nicht aus, so wird ein Feldringübertrager in derselben Weise verwendet.

Doppelte Ausnutzung einer Doppelleitung durch Feldringübertrager.



Einfachleitung.

1. Feldfernsprecher n/M. (Bild).
   Vermittelt wird mit Einfachleitungen an Feldfernsprecher n/A. am Apparat.

2. Eiserner Feldfernsprecher.
   Vermittelt wird mit Einfachleitungen an eisernem Feldfernsprecher am Apparat.

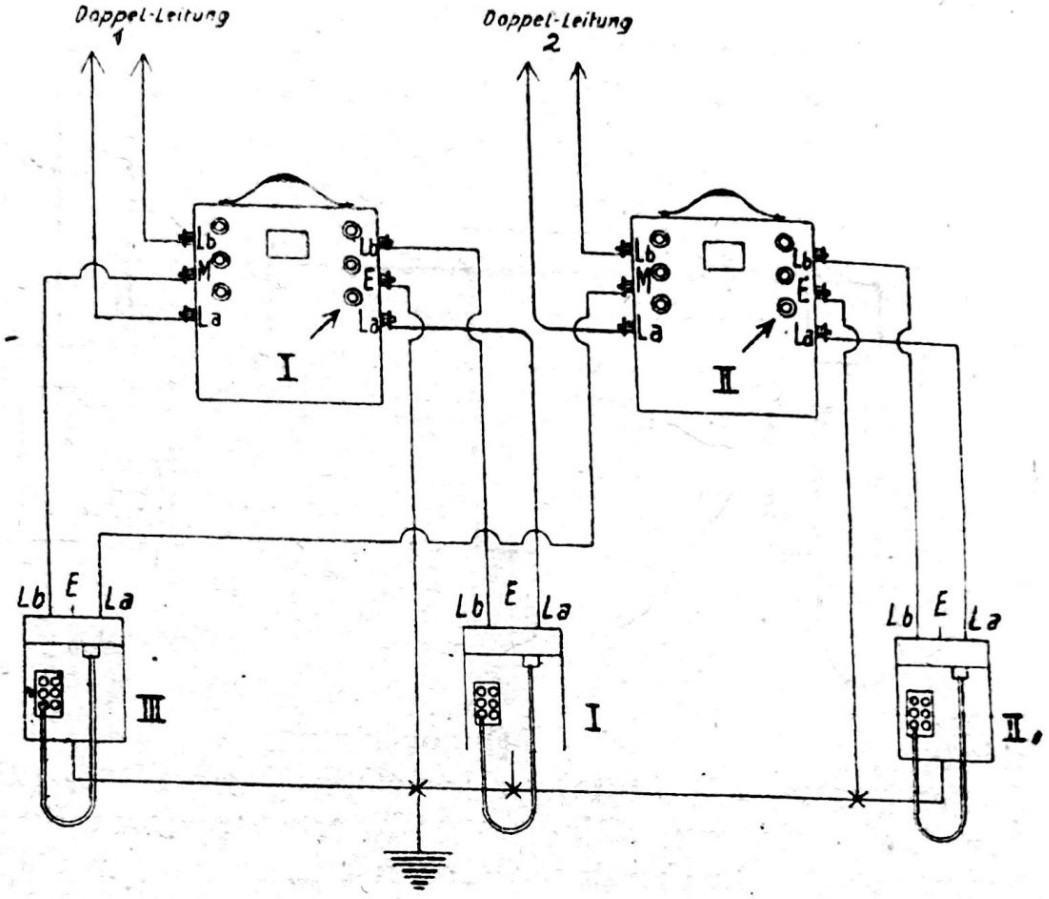
Doppelleitung.

1. Feldfernsprecher n/M. (Bild).
   Mit dem Apparat kann nicht vermittelt werden, daher ist an den Vermittelungsstöpsel ein Zettel anzuheften: ‚Bleibt stecken.'
2. Eiserner Feldfernsprecher.
   Vermittelt wird mit
   a) Doppeleitungen an eisernem Feldfrrnsprecher am Apparat
   b) Einfachleitungen an eisernem Feldfernsprecher in die Klinken (↗) des Uebertragers.

Der Stöpsel des Uebertragers dient zum Vermitteln mit einem zweiten Uebertrager (Seite 27) oder einer Doppelleitung am Feldklappenschrank n/A.

Diese Schaltung induziert Nachbarleitungen ziemlich stark. Daher ist auf einer Linie mit mehreren Leitungen Schaltung Seite 30 zu verwenden.

Ausnutzung von zwei Doppelleitungen für 3 Gespräche durch Feldringübertrager.



Anmerkung.

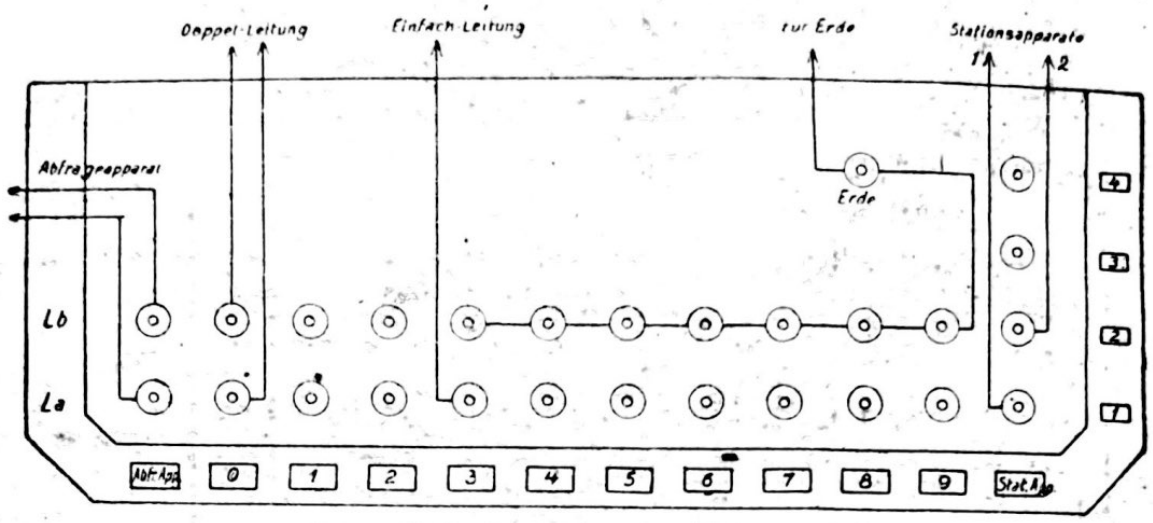
Hat man mehrere Leitungen auf einer Linie, so wählt man zweckmäßig statt Schaltung Seite 29 obenstehende Schaltung, weil jede Benutzung der Erde als Rückleitung wegfällt und die starke Induktion nicht auftritt. Die angeschlossenen eisernen Feldfernsprecher haben Dopelleitungen und können mit anderen Doppelleitungen ohne weiteres vermitteln.

Einfachleitungen mit eisernem Feldfernsprecher können mit Leitung I und II vermitteln durch Stöpseln in die Klinken (↗) des Uebertragers I und II.

In gleichem Sinne werden die Doppelleitungen an Klappenschränke angelegt.

Für Notizen.

Der Feldklappenschrank a/M.



Allgemeines.

Die nachstehenden Erläuterungen werden im Allgemeinen an der Hand des Klappenschrankes leicht verständlich sein.

Einbau.

Doppelleitungen werden von 0 bis 2 angeschlossen an La und Lb.

Einfachleitungen werden von 3—9 angeschlossen an La. Bei den Einfachleitungen sind die Lb-Klemmen mit Erde zu verbinden. (Bild.)

Herrichtung des Schrankes.

Schalter in Schnurfach auf Betriebsstellung.

Die Stöpsel müssen in die unteren Klinken der zugehörigen Klinkenfelder gesteckt werden. Die seitlichen Ruheklinken (1 u. 2 links, 3 u. 4 rechts) dienen zur Aufnahme der Stöpsel der Stationsapparate. Es wird abgefragt auf

Doppelleitungen mit dem Doppelleitungsabfragestöpsel (rot links) oder

Einfachleitungen mit dem Einfachleitungsabfragestöpsel (rot rechts).

Bedienung.

Leitung 0 ruft an.

Abfragestöpsel in Klinke 0. Abfragen (Verlangt wird Leitung 2).

Stöpsel von 2 in 0 stecken.

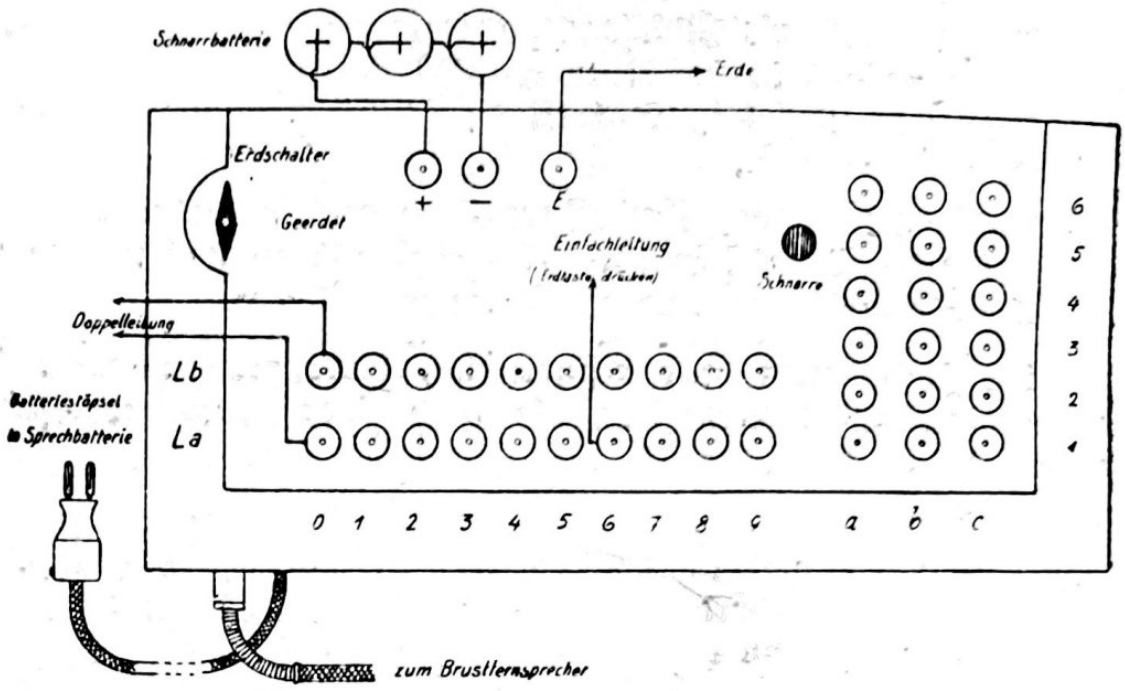
Rufen. (Während des Rufens Stöpsel O vorübergehend herausziehen).
Abfragestöpsel in Ruheklinke. Klappe hochlegen.

Klappe O fällt als Schlußklappe.
Abfragestöpsel in O. Mithören.
Trennen Stöpsel in Ruheklinken.
Klappe hochlegen.

Sind Einfachleitungen mit Doppelleitungen zu verbinden, so sind die Stöpsel in ein Uebertragerfeld zu stecken.
Als Schlußklappe fällt die Uebertragerklappe.

Im Fach hinten links befinden sich 1 Doppelleitungs- und 3 Einfachleitungsklinkenfelder, die nach Bedarf ausgewechselt werden können.

Der Feldklappenschrank n/A.



Einbau:

Doppelleituugen an La und Lb.
Einfachleitungen an La und Erdtaste drücken.
Erde an Klemme E anlegen.
An + und — 3 Elemente anschließen (+ Kohle).
Vermittelungsstöpsel in die zugehörigen Ruheklinken stecken.
Brustfernsprecher in Doppelklinke (unten links) anstöpseln.
Batteriestöpsel in Sprechbatterie stöpseln.
Erdschalter (links bei den Klemmen) in die gezeichnete Stellung bringen. (Steht Erdschalter auf geerdet, so liegen sämtliche Leitungen an Erde. (bei Blitzgefahr).
Stationsapparate werden an die Klemmen (oben rechts) 1 a—b, 2 a—b usw. der Stationsklinken gelegt. Die c-Klemmen bleiben in diesem Falle frei.

Bedienung.

Abfragetaste der rufenden Leitung drücken. Abfragen.
Vermittelungsstöpsel der rufenden Leitung in Verbindungsklinke der verlangten Leitung stecken.
Ruftaste der verlangten Leitung drücken. Rufen.
Mithörtaste der rufenden Leitung drücken. Klappe geht hoch. Mithören.

Schnarrt der Wecker beim Stöpseln (Kontrolle), so wird, weil es sich um eine Verbindung einer Einfach- mit einer Doppelleitung handelt,
der (weiße) Stöpsel des Uebertragers in die verlangte Leitung,
der Vermittelungsstöpsel in die betreffende Uebertragerklinke gesteckt.

Verlangt ein Teilnehmer mehrere Leitungen, so wird
der Vermittelungsstöpsel des Teilnehmers in die Klinke der ersten verlangten Leitung gesteckt,
der Vermittelungsstöpsel der ersten verlangten Leitung in die Klinke der zweiten verlangten Leitung usw.
Jede Leitung muß einzeln mit ihrer Ruftaste gerufen werden.
Mithörknopf des Teilnehmers drücken. Klappe geht hoch. Mithören.

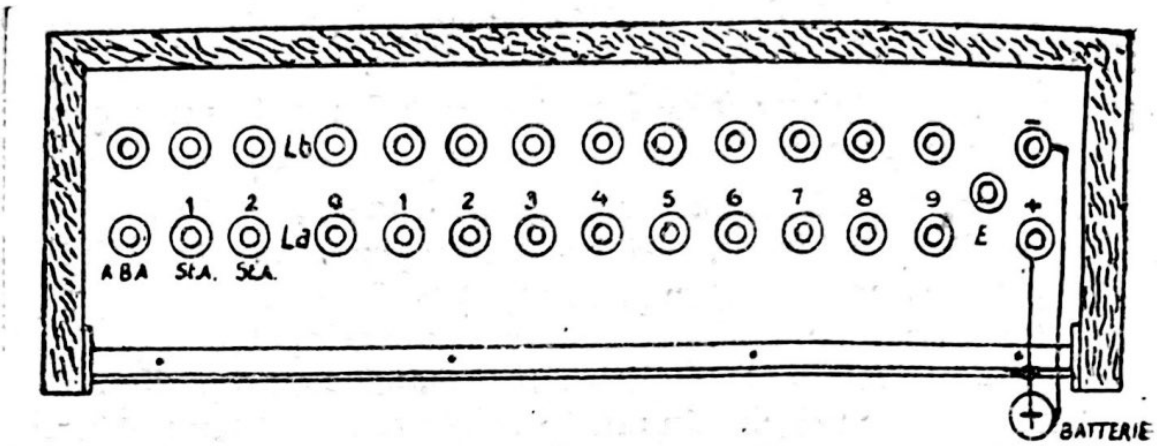
Fällt die Klappe in einer Verbindung, so wird der betreffende Mithörknopf gedrückt. Die Klappe geht hoch und man kann hören, ob noch gesprochen wird. Trennen.

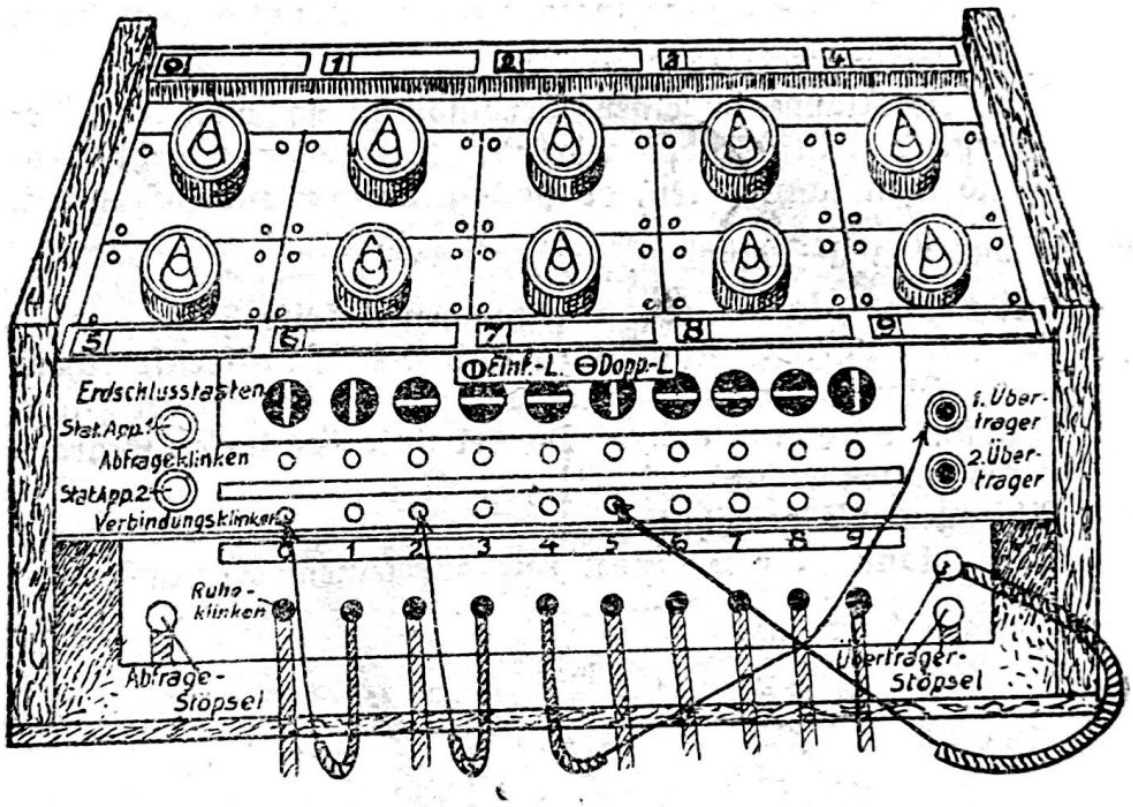
Verbindung von 2 Schränken.

Beide Schränke betriebsfertig machen. (Seite 34.)
An den rechten Schrank wird statt des Brustfernsprechers die Platzschnur gestöpselt. Der zweite Stöpsel der Platzschnur wird in die freie Doppelklinke des linken Schrankes (unten rechts) gesteckt.
Abfragen wie gewöhnlich.
Rufen kann jeder Induktor nur auf seinem Schrank.

Summerschauzeichenschrank zu 10 Leitungen.

Klemmbrett.





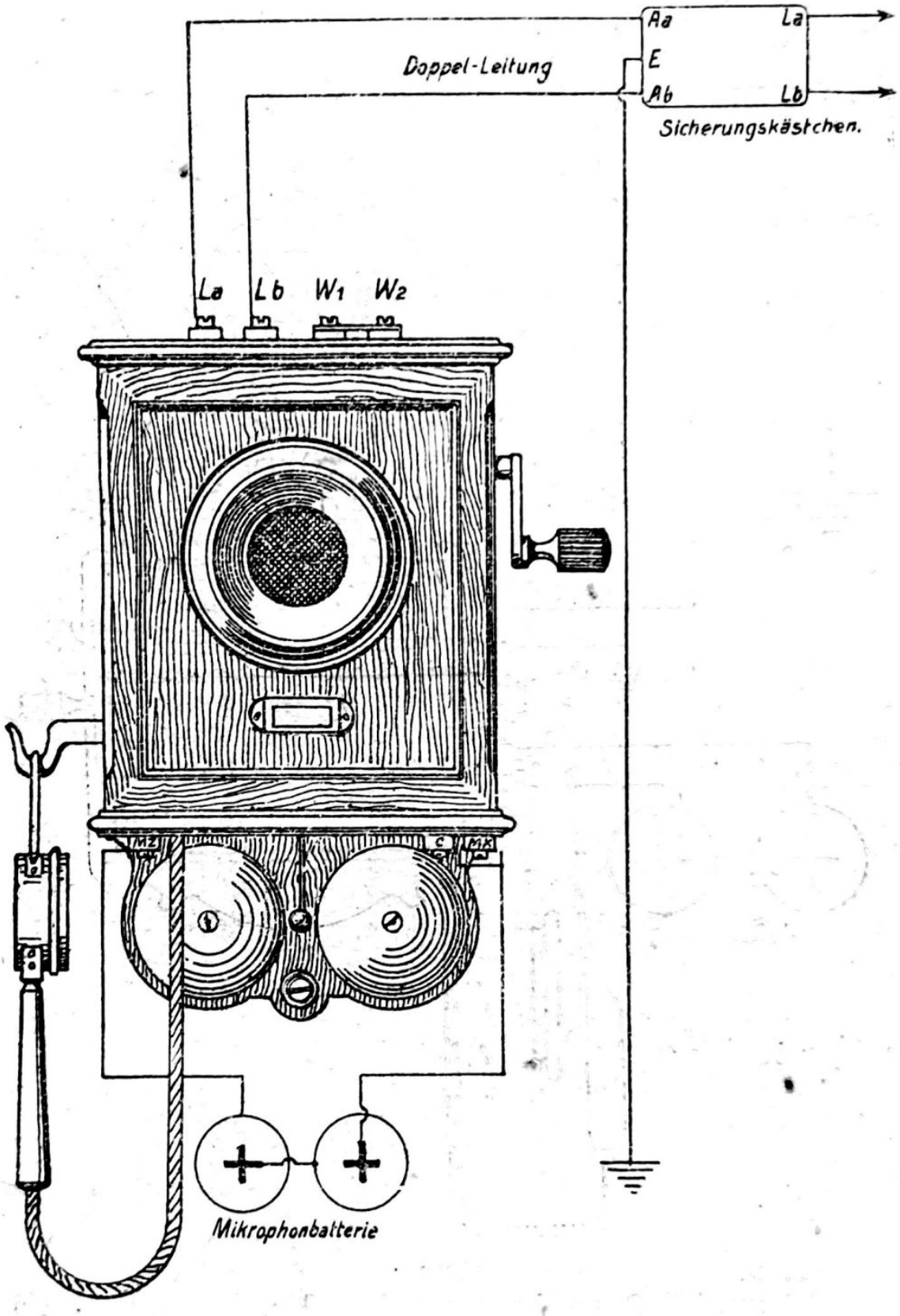
Einbau: Nach der Bezeichnung am Klemmbrett.

Herrichtung des Schrankes: Nach der Wasserwage (vorn unter roter Scheibe) aufstellen. Die Vermittelungs- Abfrage- (rot), Uebertrager- (weiß) Stöpsel in die zugehörigen Ruheklinken. Schauzeichen gut einstellen, damit gelbes Zeichen unter Glasscheibe bei Summeranruf sich lebhaft dreht.

Bedienung: Bei einem ankommenden Anruf dreht sich ein Schauzeichen. Hierauf wird der rote Abfragestöpsel in die zugehörige Abfrageklinke gesteckt und abgefragt. Die Verbindungen erfolgen nach obigem Schema. Hiernach sind 0 und 1 durch Einfachleitung, 2 und 3 durch Doppelleitung und 4 und 5 durch Einfach- und Doppelleitung über den Uebertrager verbunden. Werden gleichzeitig mehrere Leitungen verlangt, so werden zunächst die Einfachleitungen verbunden, dann kommt der Uebertrager, sodann die Doppelleitungen. Der Anruf ist ft: . . — . —

Postapparat.

Schrankform.

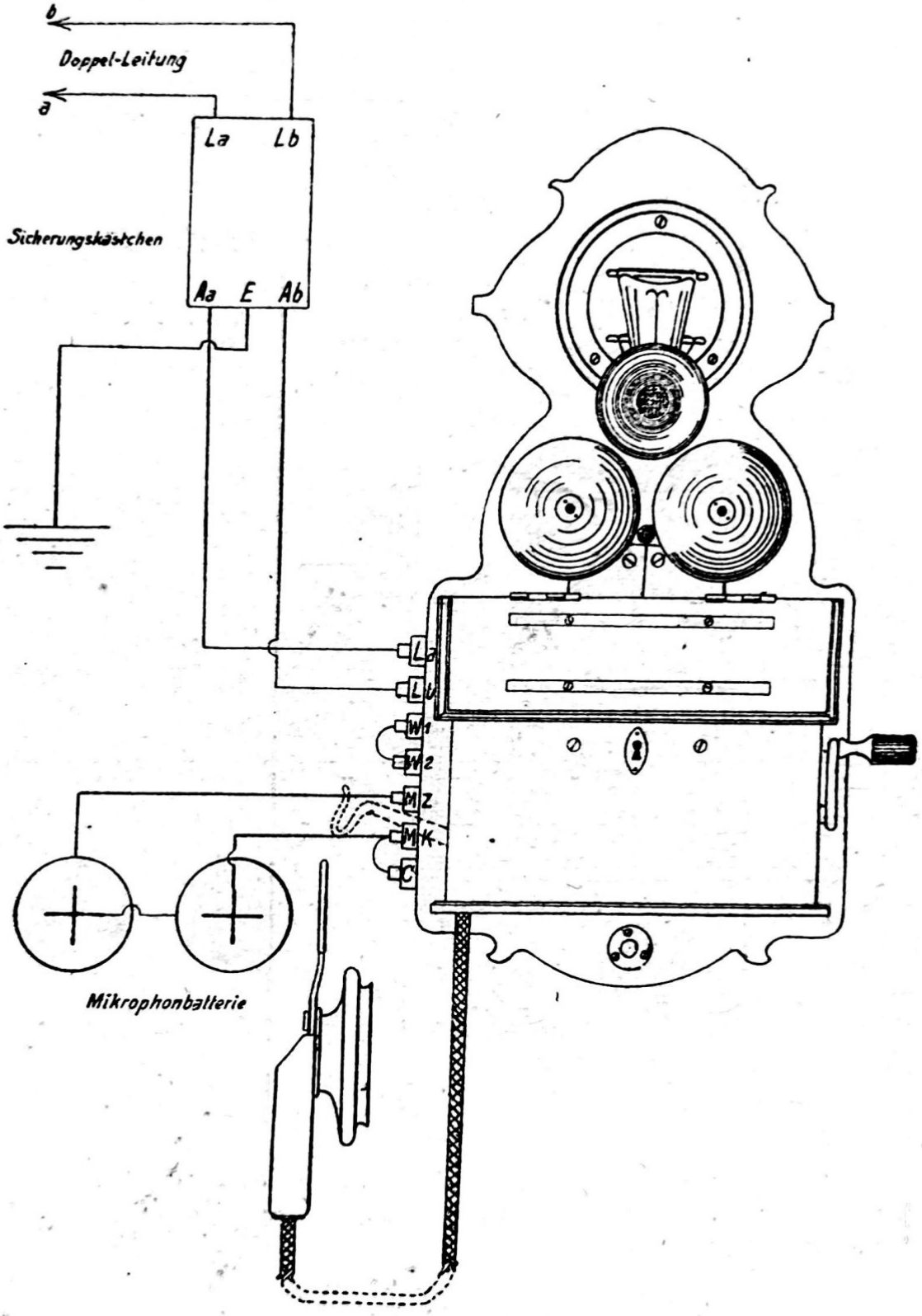


MK und C sind stets verbunden.

W 1 und W 2 müssen verbunden sein, wenn nicht ein zweiter Wecker an W 1 und W 2 angeschlossen wird.

Postapparat.

Pultform.

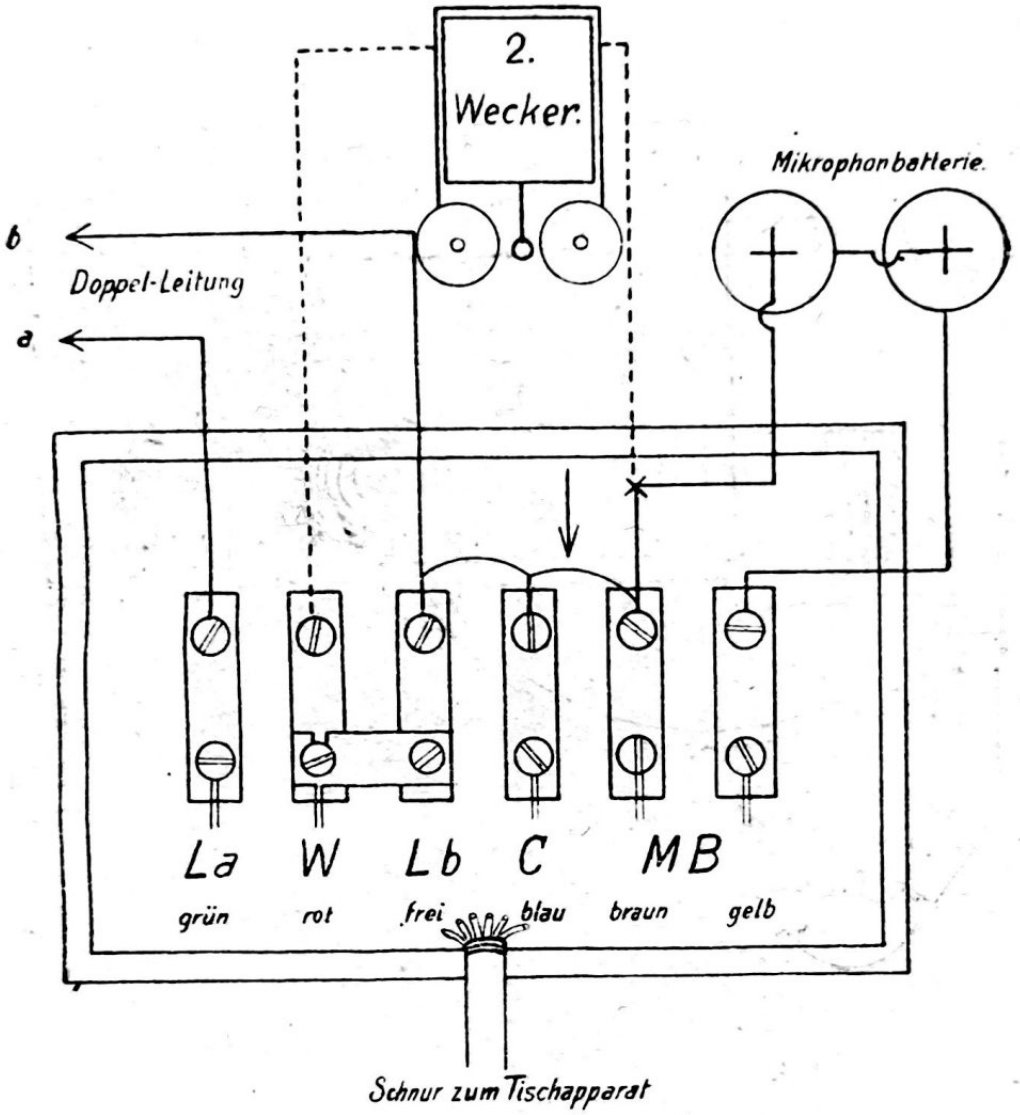


MK und C sind stets verbunden.

W 1 und W 2 müssen verbunden sein, wenn nicht ein zweiter Wecker an W 1 und W 2 angeschlossen wird.

Tischapparat D. B. 05.

Anschlußbrett.

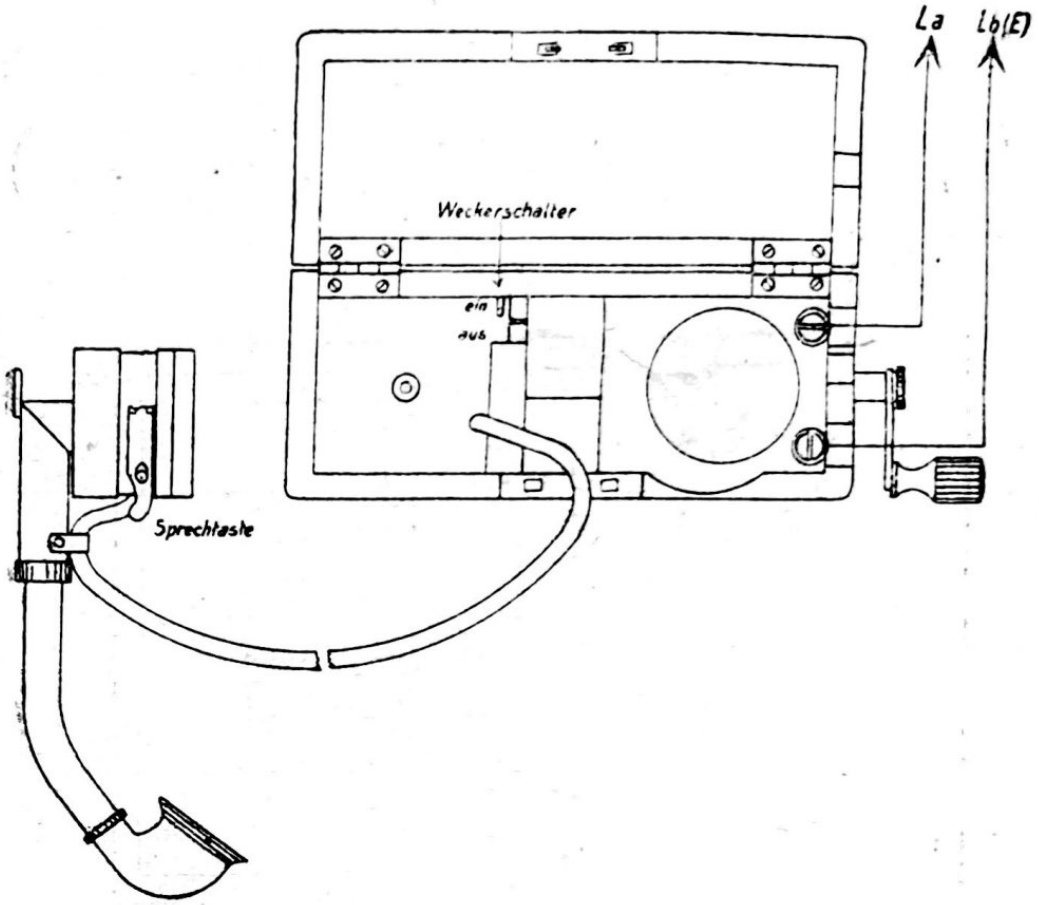


Ein zweiter Wecker wird in der angedeuteten Weise angeschlossen, wobei dann die Verbindung | zwischen C und MB entfernt werden muß.

Lb, W und C müssen stets verbunden sein.

U. U. genügt der Einbau eines Elements.

Streckenfernsprecher.

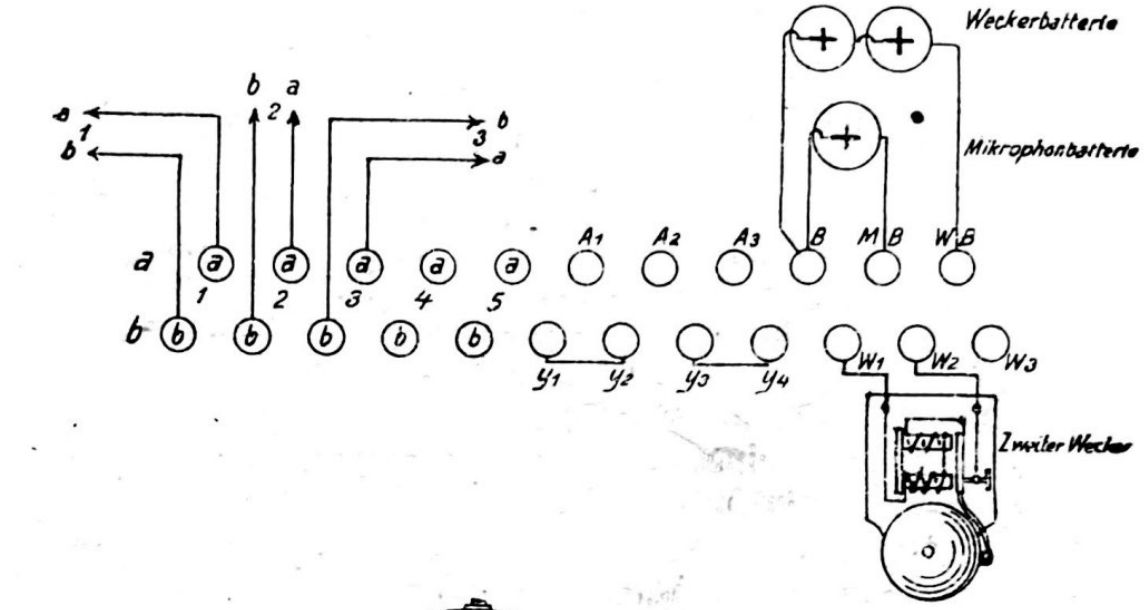


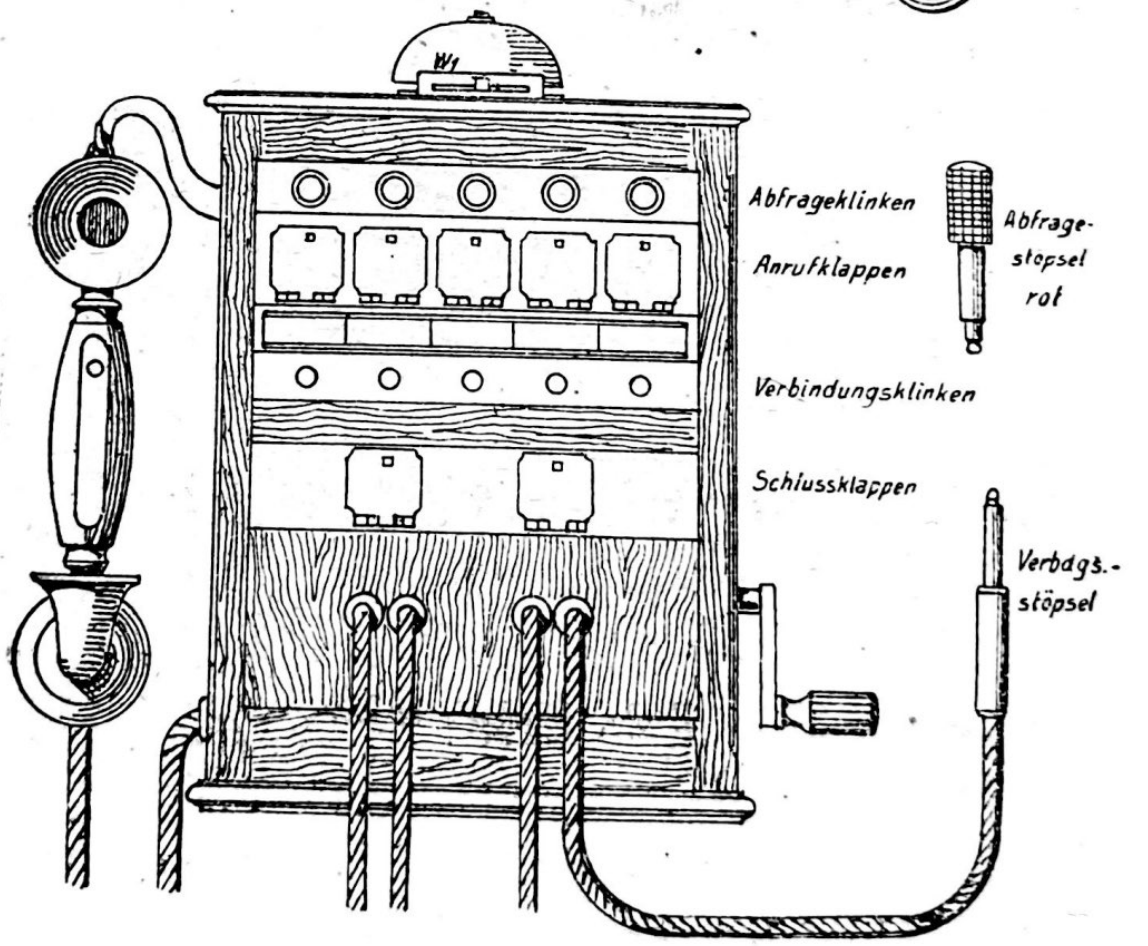
Leitung anschalten.
Wecker zum Rufen eingeschaltet lassen.
Wecker klingelt beim Rufen mit.
Zum Sprechen Sprechtaste drücken.
Zum Rufen Sprechtaste loslassen.

Für Notizen.

Postklappenschrank O. B. 05.

Klemmen- und Vorderansicht.





Einbau.

Es werden nur Doppelleitungen angeschlossen, Einfachleitungen stets unter Zwischenschaltung eines Uebertragers.

Die Klemmen y 1—y 2 und y 3—y 4 müssen stets in der gezeichneten Weise verbunden werden.

Der Umschalter des Schrankweckers schaltet auf W 1 den Schrankwecker, auf W 2 einen etwa angeschlossenen 2. Gleichstromwecker ein. In der Mittelstellung sind beide Wecker ausgeschaltet. Ist kein zweiter Wecker vorhanden, so bleiben die W-Klemmen frei.

Bedienung.

Abfragestöpsel (rot) in die Klinke über der gefallenen Klappe stecken und abfragen.

Einen Verbindungsstöpsel in die betreffende Verbindungsklinke.

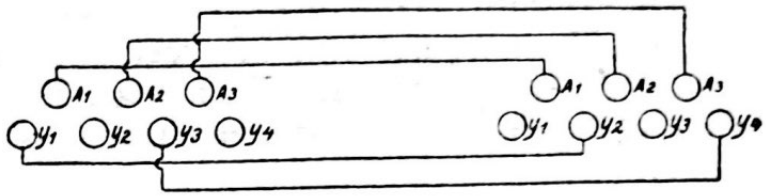
Abfragestöpsel in die verlangte Leitung. Rufen.

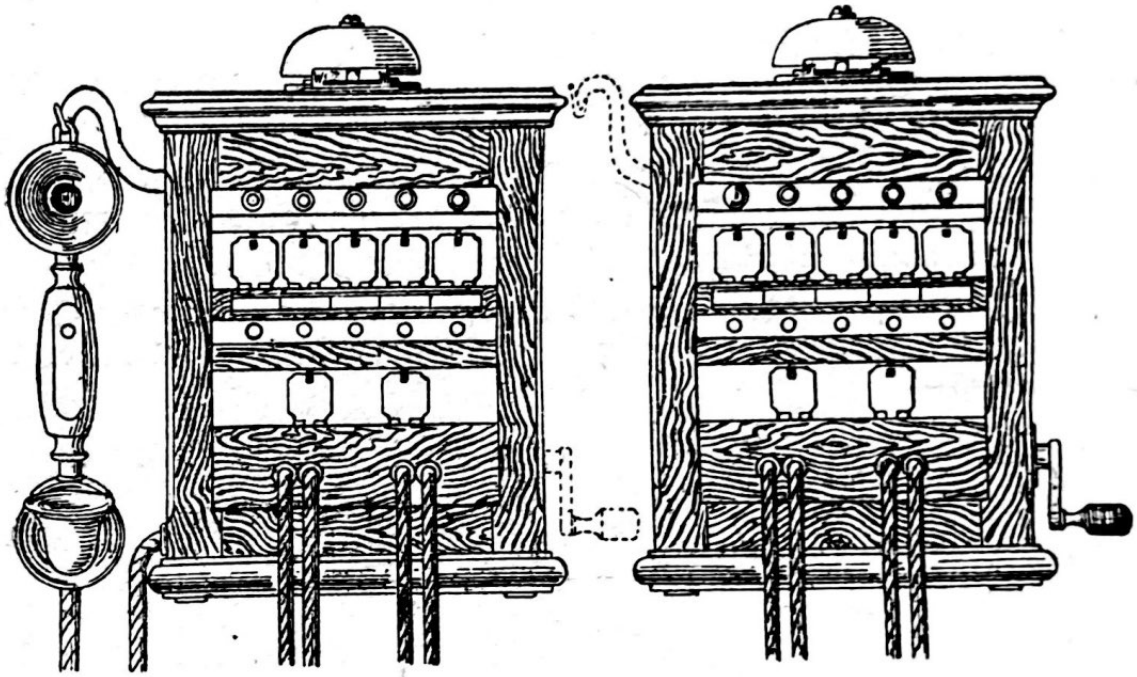
Den zweiten Verbindungsstöpsel des Schnurpaares in die verlangte Verbindungsklinke.

Wenn die Schlußklappe fällt, wird mit dem Abfragestöpsel in eine der verbundenen Leitungen gefragt und dann getrennt.

Verbindung von 2 Postklappenschränken D. B. 05.

Klemmen- und Vorderansicht.





Es werden entfernt beim

Linken Schrank	Rechten Schrank
Induktorkurbel	Umschalterhaken
Abfragestöpsel	Handapparat.

Außerdem werden bei beiden Schränken die Verbindungen der y-Klemmen entfernt und wie oben verbunden. Der rechte Schrank erhält keine Batterie.

Für Notizen.

Der Bau am festen Gestänge.

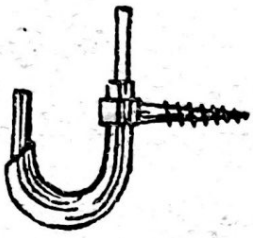
Material.

a) Stangen:

Klasse I Zopfstärke nicht unter 15 cm, Länge 7, 8⁵, 10, 12 m
Klasse II „ „ „ 12 „ „ 7, 8⁵, 10 m.
Höhe der dachartigen Abschrägung 4 cm.

b) Stützen:

Hakenförmige Schraubenstütze.



J-förmige Doppelstütze.

gerade Stütze

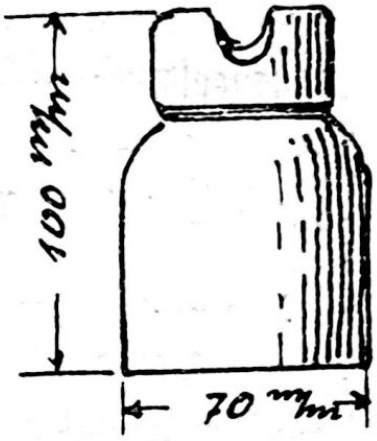
U-Stütze

} für Querträger

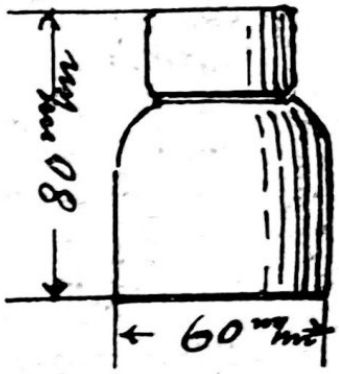
c) Querträger: Zu 2, 4, 6 und 12 Doppelleitungen. ⊐ Eisen.

d) Isolatoren:

Größe I



Größe II



Größe III

e) Leitungs- und Bindedraht:

An Leitungsdraht sind für 1 km erforderlich:

1. verzinkter Eisendraht

bei	6	mm,	230	kg,	4,8	Ohm Widerstand,
„	5	„	159	„	6,9	„ „
„	4	„	103	„	10,8	„ „
„	3	„	58	„	19,0	„ „
„	2	„	27	„	41,0	„ „

2. Bronzedraht:

bei	5	mm,	179	kg,	1,0	Ohm Widerstand.
„	4,5	„	147	„	1,2	„ „
„	4	„	116	„	1,5	„ „
„	3	„	65	„	2,7	„ „
„	2,5	„	44	„	3,8	„ „
„	2	„	30	„	6,0	„ „
„	1,5	„	17	„	14,0	„ „

An Bindedraht zur Befestigung des Leitungsdrahtes für je 100 Bindungen erforderlich:

a) bei Eisendrahtleitungen

2 mm starker verzinkter Eisendraht 3,5 kg.

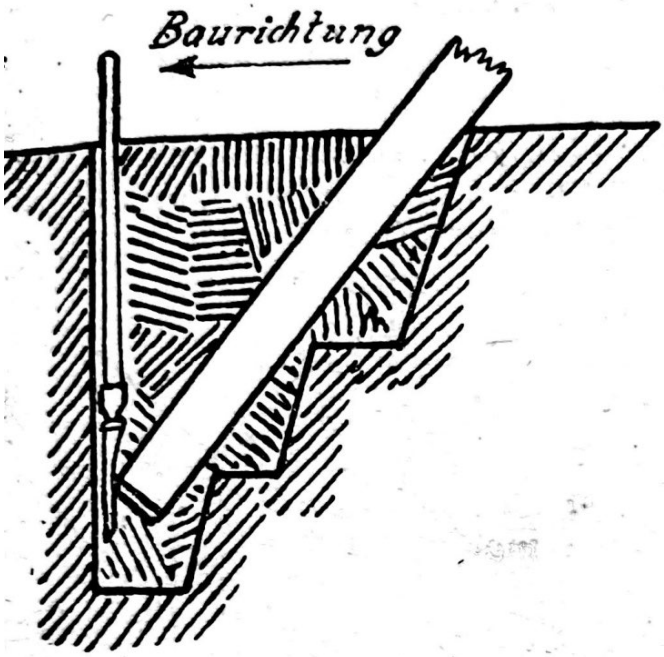
b) bei Bronzeleitungen:

von	5	mm	Stärke	9,8	kg	ausgeglühter	Bronzedraht	von 3 mm	Stärke
„	4,5	„	„	9,5	„	„	„	„ 3	„
„	4	„	„	9,3	„	„	„	„ 3	„
„	3	„	„	4,3	„	„	„	„ 2	„
„	2,5	„	„	4	„	„	„	„ 2	„
„	2	„	„	2,3	„	„	„	„ 1,5	„
„	1,5	„	„	1,6	„	„	„	„ 1,5	„

Länge des Bindedrahtes: Seitenbund 80 cm
Kopfbund 2 mal 60 cm.

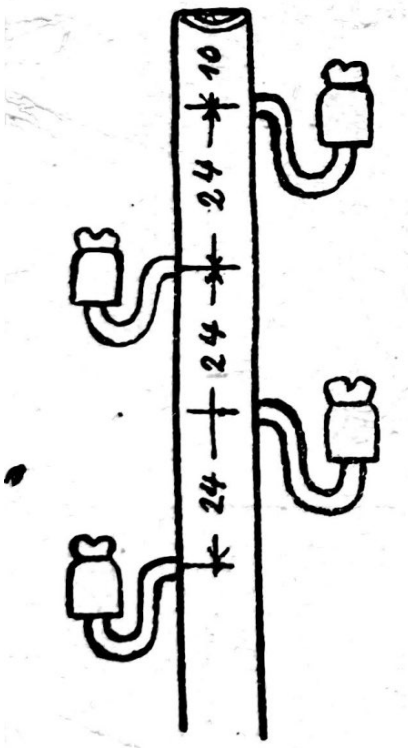
Bau der Linie.

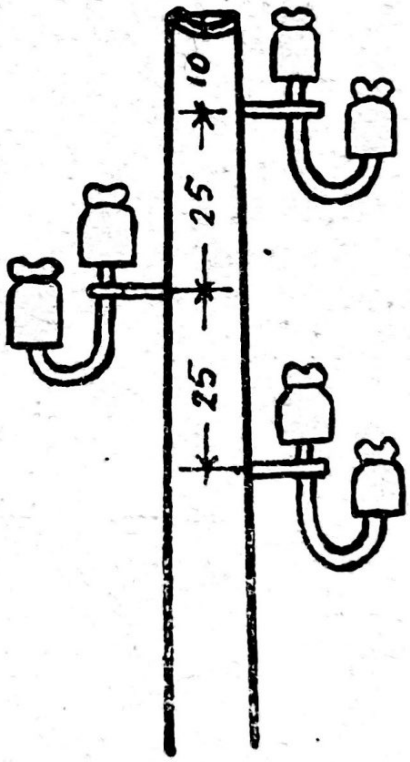
Unter gewöhnlichen Verhältnissen, bei mäßiger Belastung und in gerader Strecke Stangenabstand 60 m. Tiefe der Stangenlöcher: $^1/_5$ der zu setzenden Stange. Bei Moorboden, Treibsand oder bei hohem Grundwasser das Stammende anspitzen und einschaukeln. Dabei ist die Verwendung einer Tonne ohne Boden sehr zweckmäßig, da sie das Zuschlammen der Löcher verhindert. Breite der Löcher etwa 40 cm, Länge 80 bis 120 cm.

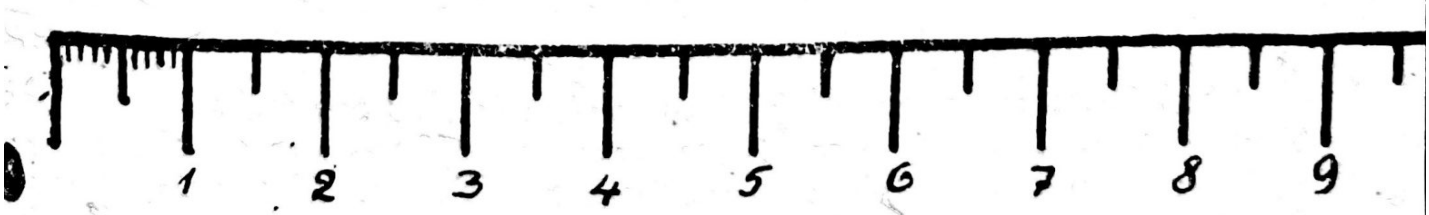


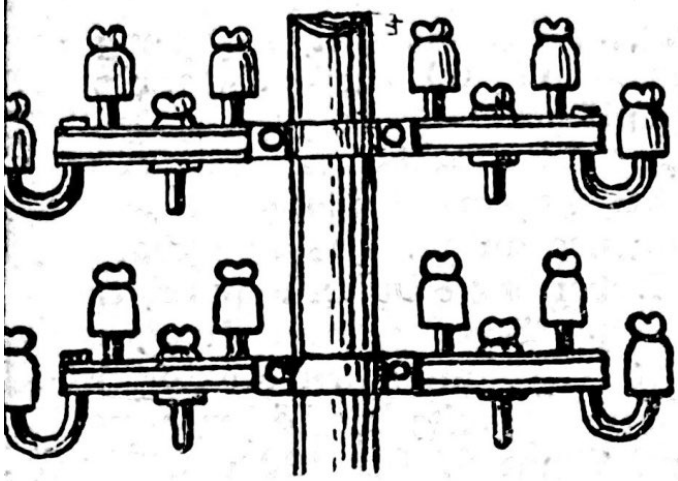
Schraubenstützen.

Die einzuschraubenden Isolatoren werden an den Holzstangen vor deren Aufstellung angebracht. Anordnung und Abstand siehe Skizzen. Die Löcher für die Stützen sind senkrecht zur Stange mit einem Bohrer, der etwas schwächer als das Gewinde der Stütze sein muß, vorzubohren. Tiefe dieses Loches $^3/_4$ des Gewindes der Stütze. Stütze etwa 2 Gang tiefer eindrehen als das Gewinde beträgt. Der oberste Isolator und der Stempel der Stange müssen nach der Straßenseite zeigen.

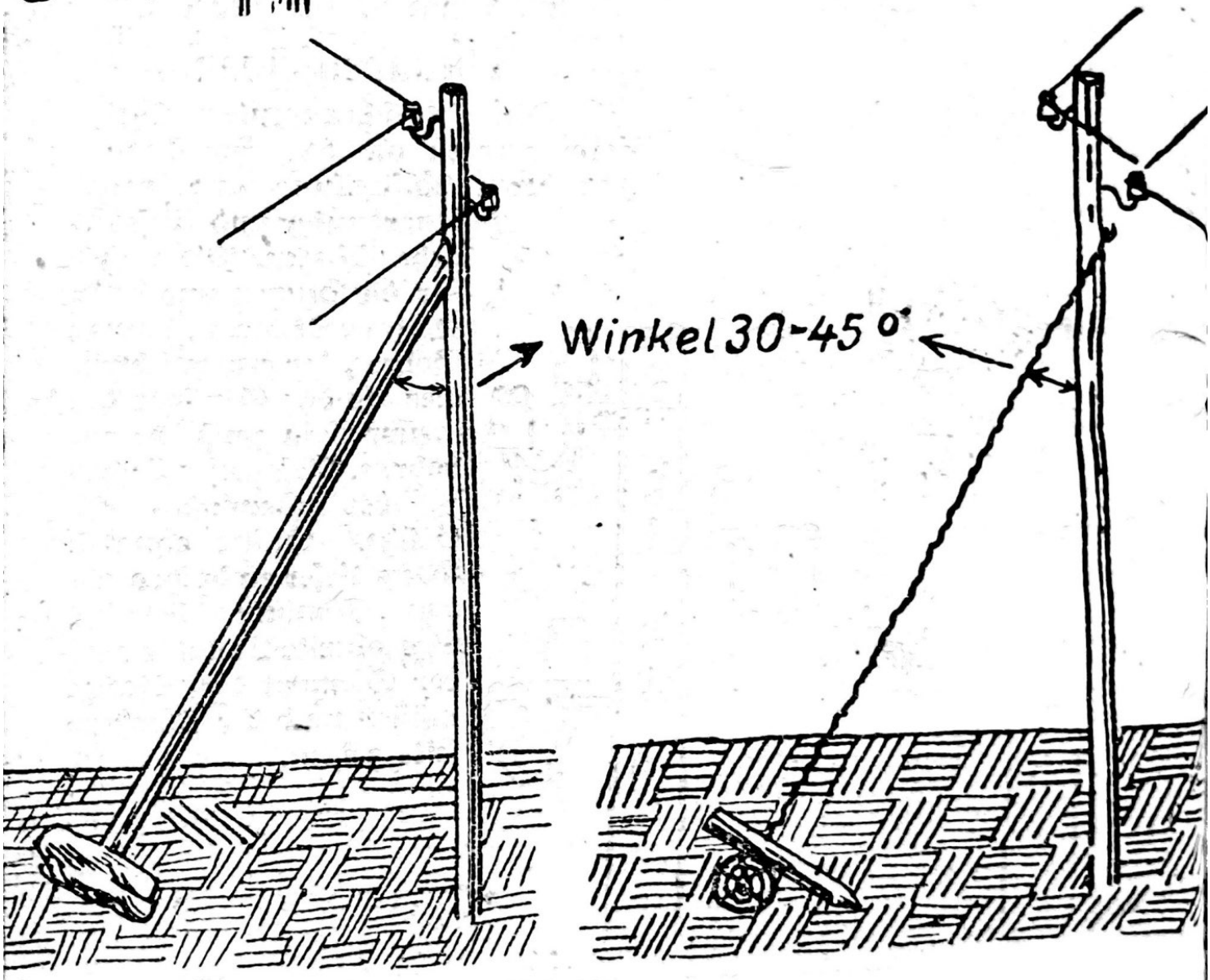




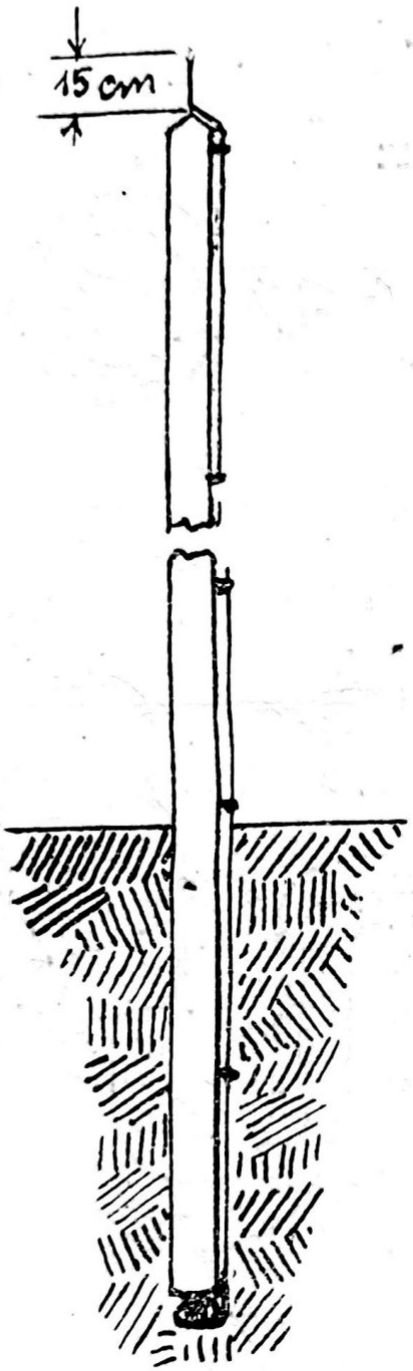




Querträger. Anbringung mit Ziehbändern, sämtlich an der gleichen Stangenseite. Abstand von Oberkante zu Oberkante bei den Querträgern mit geraden Stützen, 50 cm, bei denen mit geraden u. U-förmigen Stützen 40cm. An Ueberwagen Verringerung der Abstände zulässig bis auf 30 cm.



Zur Verstärkung des Gestänges werden je nach den örtlichen Verhältnissen Streben oder Anker verwendet. Strebenmaterial von derselben Stärke wie die eingebauten Stangen. Ankermaterial: ein Seil aus 4×4 mm starken verseilten Eisendrähten.



Zum Schutz der Stangen, Anker und Streben gegen Anfahren und sonstige äußere Beschädigungen sind nach Bedarf (z. B. an Straßenecken) Prellsteine, Prellpfähle oder Scheuerböcke anzubringen. Hierher gehört weiter die Anbringung von Blitzableitern nach nebenstehender Figur.

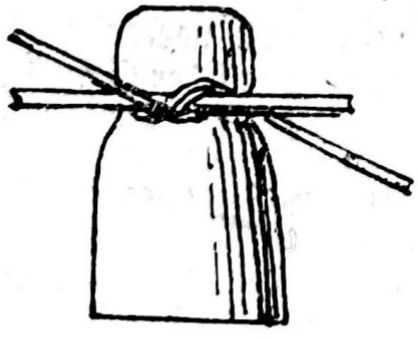
Es ist im Allgemeinen jede 5. Stange mit einem Blitzableiter zu versehen, ebenso jede verankerte Stange.

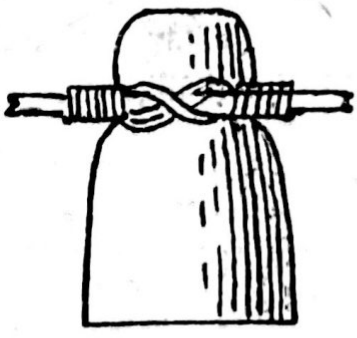
Liegt bei einer verankerten Stange das untere Ende des Ankerseils im feuchten Boden oder im Grundwasser, so erübrigt sich das Anbringen eines besonderen Blitzableiters. Hierfür ist sodann ein Draht des Ackerseils bis über das Zopfende der Stange heraufzuführen.

Die Verbindung zweier Eisendrahtleitungen erfolgt durch Wickellötstellen nach nebenstehender Figur. Sind Bronzedrahtleitungen zu verbinden, so sind die Drahtenden in einer Kupferhülse unter Zuhülfenahme von Kluppen zu verwürgen.

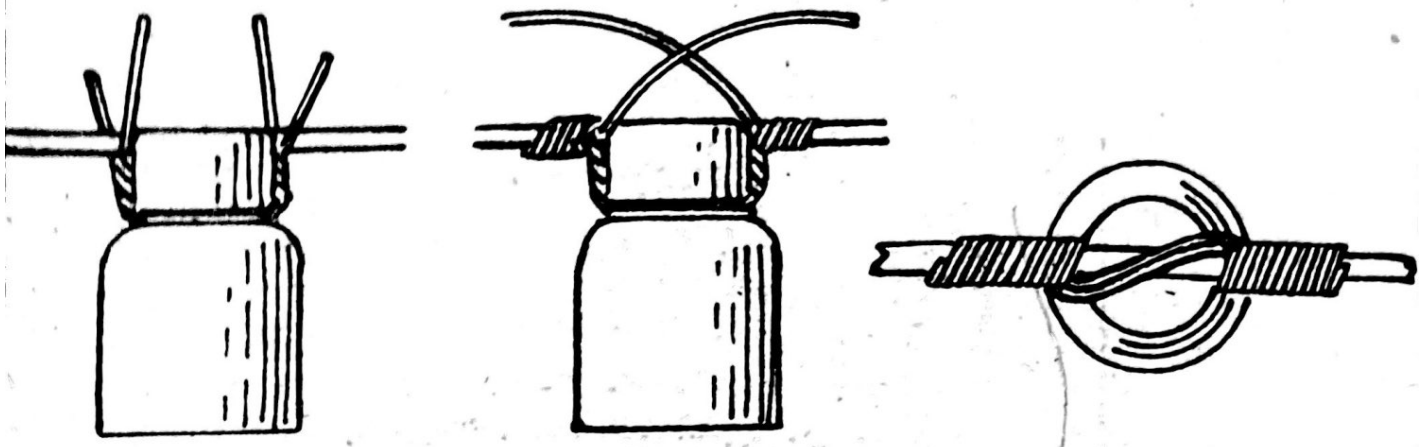
Seitenbund.

Länge des Bindedrahtes 80 cm.



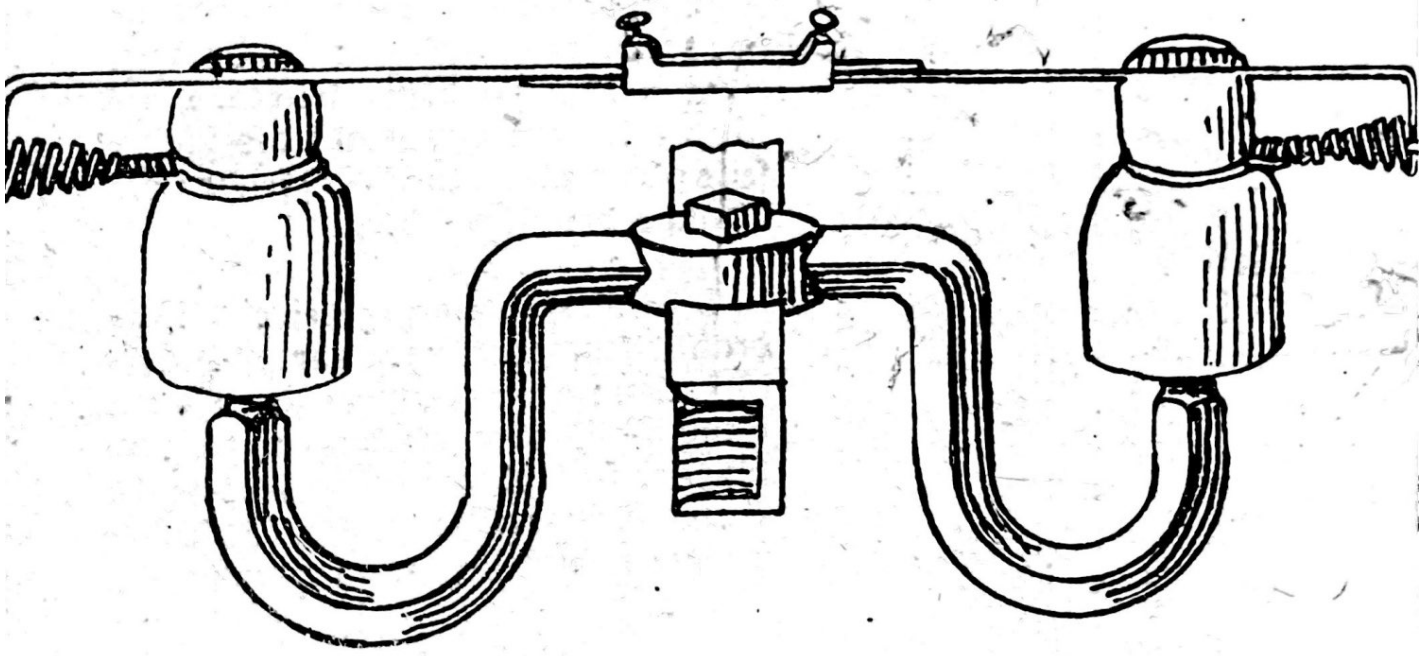


Kopfbund.



verwendet werden 2 Bindedrähte von je 60 cm Länge.

Untersuchungsstelle.



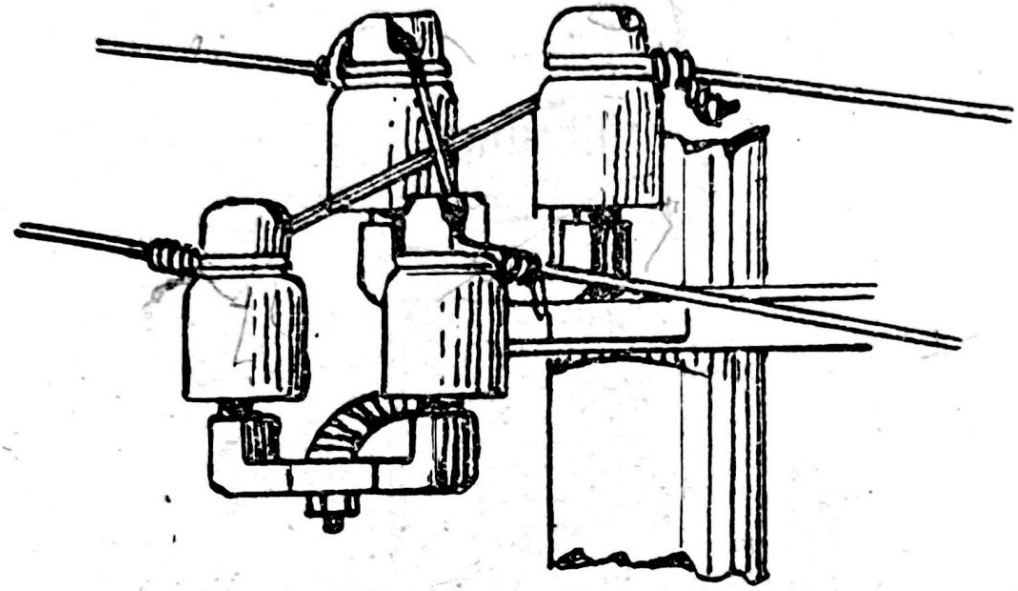
An jeder Untersuchungsstange ist eine gute Erdleitung anzubringen.

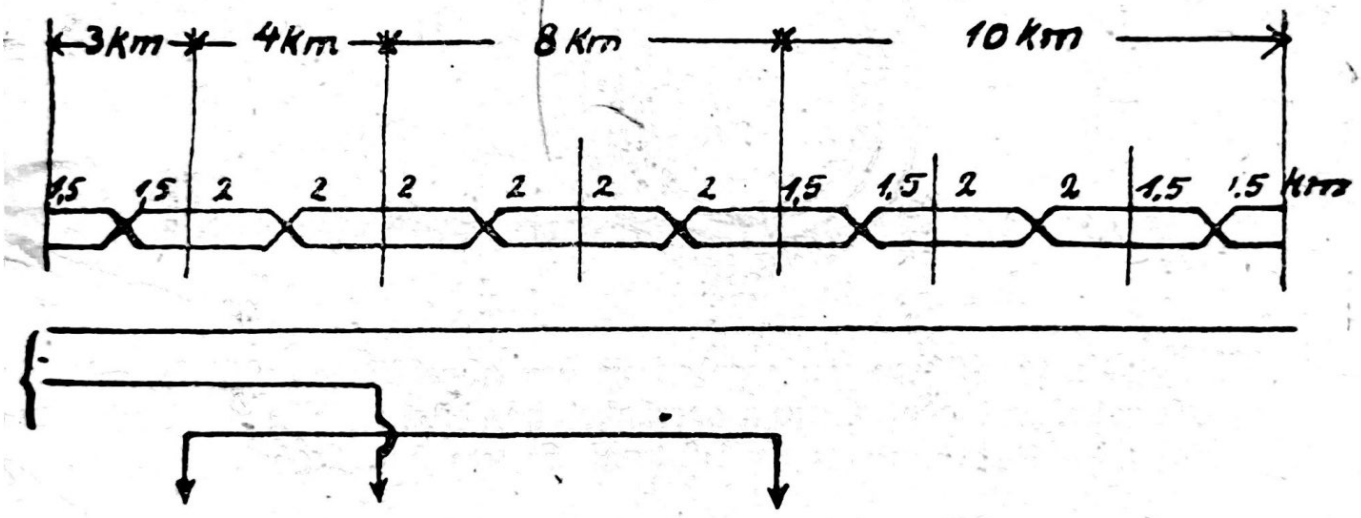
Soll jetzt isoliert (getrennt) werden, so ist die Klemme zu lösen und die beiden Drahtenden sind so zu biegen, daß sie frei bei Seite stehen.

Soll die Leitung an der Untersuchungsstelle geerdet werden, so wird das Ende der zu prüfenden Teilstrecke mit der Erdleitung verbunden.

Soll eine Doppelleitung an der Untersuchungsstange zur Schleife verbunden werden, so werden die Enden der zu prüfenden Teilstrecke miteinander verbunden.

Kreuzungsstelle.





Zweck der Kreuzungen:

Laufen in einer Linie mehrere Leitungen auf größere Strecken parallel, so wirken die in einer Leitung verlaufenden Ströme starkinduzierend auf die Nachbarleitungen.

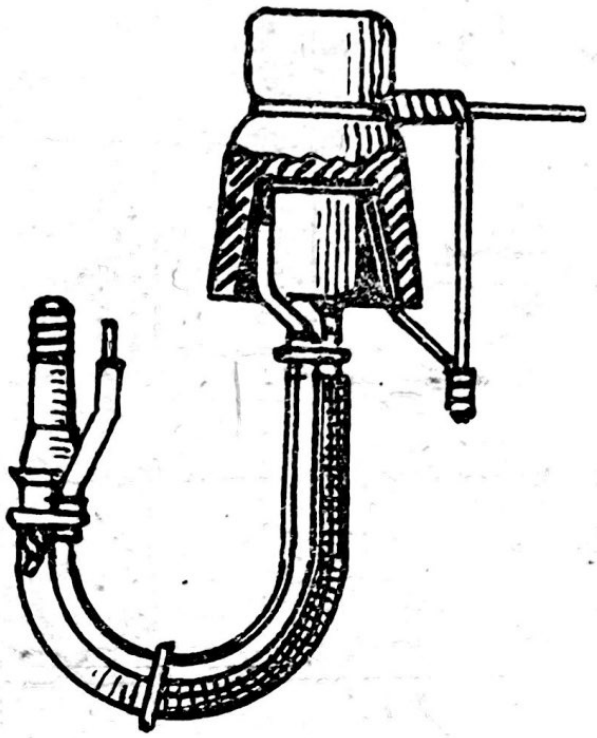
Am stärksten induzieren Einfachleitungen (Telegrafenleitungen usw.) Um diese räumlich von den Fernsprechdoppelleitungen möglichst zu trennen, sind die Einfachleitungen ungefähr 80 cm unter den Doppelleitungen anzubringen.

Kreuzt man die Doppelleitung in der Mitte der Strecke, so heben sich die Induktionsströme auf.

Zur Bestimmung der Kreuzungspunkte sind zunächst die Stellen der Linie zu ermitteln, wo sie die Zahl oder die Gruppierung der Einfachleitungen ändert.

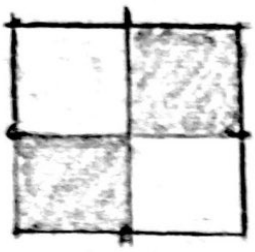
Ist jedoch eine solche Teilstrecke bei Bronzeleitungen länger als 4 km (bei Eisenleitungen 2 km) so ist diese Teilstrecke nochmals in 2 oder mehrere Abschnitte zu zerlegen, die dann in der Mitte Kreuzungen erhalten.

Einführung



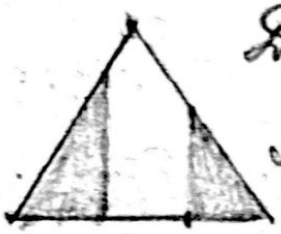
Die Einführungen werden in der abgebildeten Weise mit Bleirohrkabel oder Gummiaderkabel hergestellt. An den Bindestellen wickelt man etwas Isolindraht um das Kabel.

Für Notizen.



Generel Ober Komando. Generel Komando.

O Eigene Station.



Division Stab.

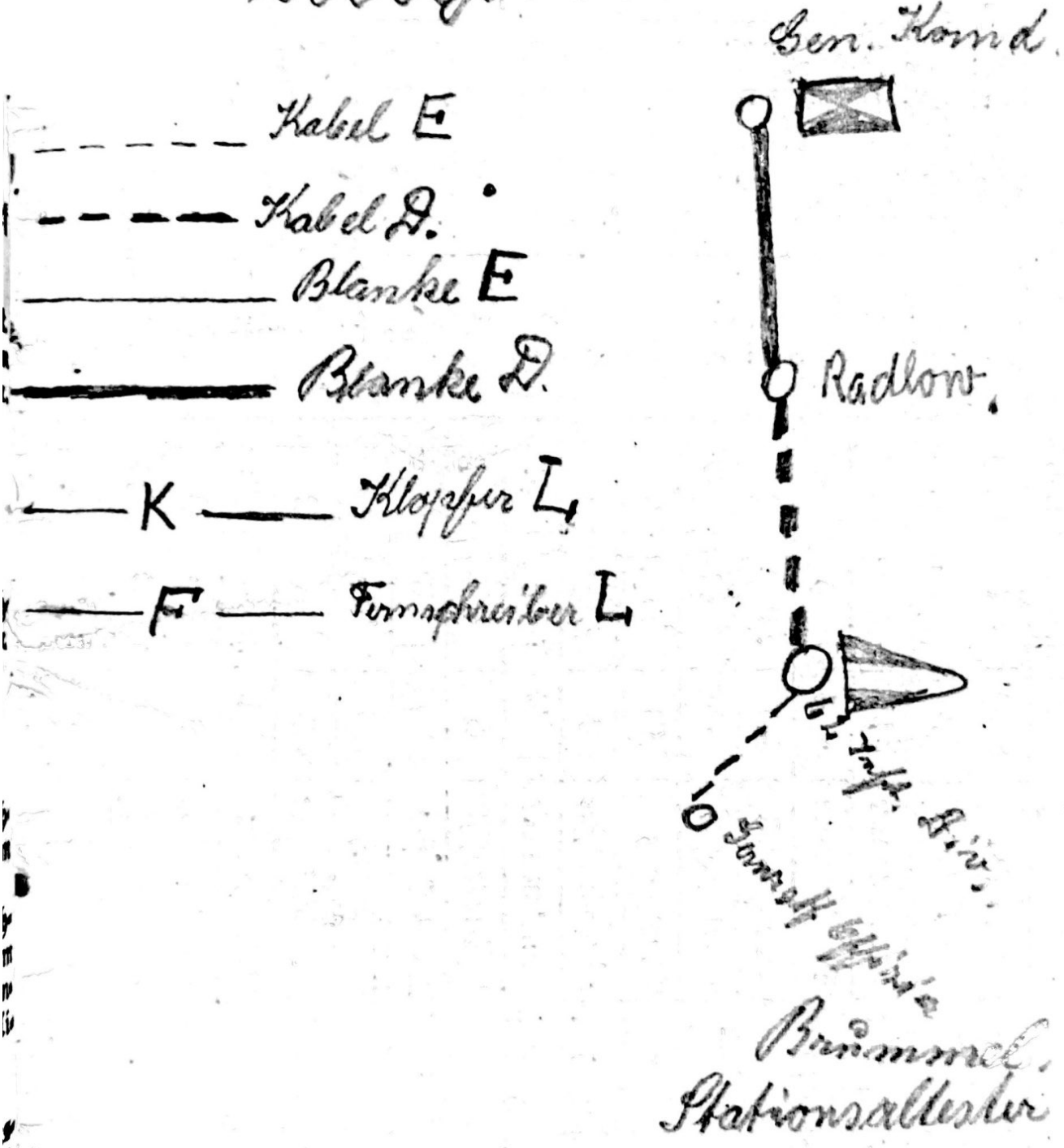
Prüfen der Apparate.

Der betriebsfähige Zustand der Apparate wird wie folgt festgestellt:

Summerstromkreis.	
Batterie stöpseln.	
1. Leitungsklemmen frei.	Es ertönt nur der Summer.
2. Leitungsklemmen kurzgeschlossen.	Der Apparatfernhörer muß laut mittönen. Ein angestöpselter Kopffernhörer darf nicht ertönen.
Induktorstromkreis.	
1. Leitungsklemmen frei.	Der Induktor geht beim Kurbeldrehen leicht. (Sonst Blitzableiter nachsehen.) Der Strom ist mit der Hand an den Klemmen zu spüren.
2. Leitungsklemmen kurzgeschlossen.	Induktor geht schwer.
Weckerstromkreis.	
Den Apparat mit einem zweiten Apparat verbinden, dessen Induktor gedreht wird.	Der Wecker muß bei losgelassener Sprechtaste oder angehängtem Fernhörer ertönen.
Sprechstromkreis.	
Primär.	
Batterie stöpseln oder anschließen. Leitungsklemmen kurzschließen.	1. Beim Drücken und Loslassen der Sprechtaste oder des Hakenumschalters muß im Fernhörer ein Knacken zu hören sein. 2. Bläst man in den Sprechtrichter (Sprechtaste drücken), so muß ein Brausen im Fernhörer deutlich zu hören sein. (Anderenfalls Batterie untersuchen oder Mikrophon auswechseln.)
Sekundär.	
Sprechtaste drücken.	Einen Pol eines Elements an eine Leitungsklemme legen, mit dem anderen Pol die andere Leitungsklemme zeitweise berühren, so muß bei jeder Berührung ein Knacken im Fernhörer vernehmbar sein.

Für Notizen.

Leitungsskizze.



Geheim

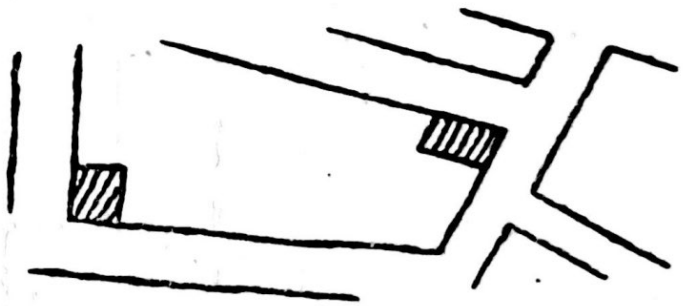
bei Überfall sofort vernichten

Diensteinteilung.

April			Mai			Juni			Dienst-tätigkeit	6—2 / 7—3	2—10 / 3—11	10—6 / 11—3
1	4	7	1	4	7		3	6	Stat.-Ältester	1	2	3
10	13	16	10	13	16	9	12	15	Annehmender	4	5	6
19	22	25	19	22	25	18	21	24	1. Telegrafist	7	8	9
28			28	31		27	30		2. Telegrafist	10	11	12
									Ordonnanz	13	14	15
2	5	8	2	5	8	1	4	7	Stat.-Ältester	2	3	1
11	14	17	11	14	17	10	13	16	Annehmender	5	6	4
20	23	26	20	23	26	19	22	25	1. Telegrafist	8	9	7
29			29			28			2. Telegrafist	11	12	10
									Ordonnanz	14	15	13
3	6	9	3	6	9	2	5	8	Stat.-Ältester	3	1	2
12	15	18	12	15	18	11	14	17	Annehmender	6	4	5
21	24	27	21	24	27	20	23	26	1. Telegrafist	9	7	8
30			30			29			2. Telegrafist	12	10	11
									Ordonnanz	15	13	14

Quartierliste

Name	Dienstgrad	Nr.	Wohnung
[illegible]	[illegible]	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	



Für Notizen.

folgende 11 Mappen
und Listen müssen auf
der Station eingerichtet
werden.

1. Mappe für beförderte Telegramme
2. " " Empfangsbescheinigung
3. " " Durchgangs Telegramme
4. " " Unbestellbare Telegramme

1 Stationsflagge
1 Manschaftsverzeichniss
1 Geräteverzeichniss
1 Leitungskitze
1 Verzeichniss am Klappenschrank
1 Schild Eintritt nur dienstlich
gestattet.

Stationsflagge

Für Notizen.

A = dolf
B. = ert
Cäsar
David
Emil
Friedrich
Gustav
Heinrich
Isidor
Jakob
Karl
Ludwig
Moritz
Nathan
Otto
Paula
Quille
Richard
Siegfried
Theodor

Ursula
Viktor
Willi
Xaverius
Ypsilon
Zacharias.

Morsealphabet.

a	.—	k	—.—	v	...—
ä	.—.—	l	.—..	w	.——
à	.——.—	m	——	x	—..—
b	—...	n	—.	y	—.——
c	—.—.	o	———	z	——..
d	—..	ö œ	———.	ch	————
e	.	p	.——.	.	.....
é	..—..	q	——.—	;	—.—.—.
f	..—.	r	.—.	,	.—.—.—
g	——.	s	...	?	..——..
h	....	t	—	:	———...
i	..	u	..—	!	——..——
j	.———	ü ue	..——		

Wartezeichen	.—...	Bruchstrich	—— —— ——
Anruf	..—.—	Apostroph	.————.
kommen	—.—	Bindestrich	—....—
Trennung	—...—	Klammer	—.——.—
verstanden	...—.	Unterstreichungs-zeichen	..——.—
Schlußzeichen	.—.—.		
Irrungszeichen	.....		

Ziffern

bestehen sämtlich aus 5 Zeichen

1	.————	beginnen mit .	6	—....	beginnen mit —
2	..———		7	——...	
3	...——		8	———..	
4	....—		9	————.	
5	.....		0	—————	

Römische Zahlen werden unter Voranstellung von „röm“ gegeben, z. B. IV =

. — . — — — . — — . . . . —

Bei mehrstelligen Zahlen sind die Ziffern ihrer Reihenfolge nach zu geben, z. B. 45

. . . . — . . . . .

Bei Zeitangaben nach Art des Fahrplans ist zur Trennung der Stunden von den Minuten ein Komma zu geben, z. B. $6^{30} = 6{,}30$.

1. Bei Zahlen die einzelnen Ziffern in der Reihenfolge von links nach rechts geben.

2. Tempo der Zeichengebung etwa 200 Takte in der Minute. Pausen zwischen den Buchstaben = 5 Punktlängen (Takten). 1 Strichlänge = 3 Punktlängen. Zwischenräume der einzelnen Zeichen = 1 Punktlänge.

Gebräuchliche Abkürzungen für militärische Formationen, Behörden pp.

Abt.	= Abteilung
A. K.	= Armee-Korps
A. O. K.	= Armee-Ober-Kommando
Arm. Batl.	= Armierungs-Bataillon
Batl.	= Bataillon
Batt.	= Batterie
Brig.	= Brigade
Ch. d. St.	= Chef des Stabes
Div. Br. Tr.	= Divisions-Brücken-Train
Div. St. Qu.	= Divisions-Stabs-Quartier
Dpp. P.	= Doppel-Posten
Esk.	= Eskadron
Et.|Kraftw. Kol.	= Etappen-Kraftwagen-Kolonne
Feldw. I	= Feldwache I
Füs. 34	= Füsilier-Regiment 34
Fp. Kol.	= Fuhrpark-Kolonne
Fsp. Abt. VIII. A. K.	= Fernsprech-Abteilung VIII. A. K.
Feld-Art. Brig.	= Feldartillerie-Brigade
Feld-Fl. Abt. 10	= Feld-Flieger-Abtlg. 10
Gouv.	= Gouvernement
Gen. Kdo.	= General-Kommando
Gr. H. Qu.	= Großes Haupt-Quartier
I. D.	= Infanterie-Division
I. R. 130	= Infanterie-Regiment 130
I. R. 68 (ohne 11)	= Infanterie-Regiment 68 (ohne 11. Komp.)
Komp.	= Kompagnie
Kdtur.	= Kommandantur
Kav. Div.	= Kavallerie-Division
K. H. Qu.	= Korps-Haupt-Quartier
Laz.	= Lazarett
l. Mun. Kol.	= leichte Munitions-Kolonne
Mag.	= Magazin
M. G. K.	= Maschinen-Gewehr-Kompagnie
Nachr. Offz.	= Nachrichten-Offizier
Offz. Patr.	= Offiziers-Patrouille
Pf. Dep.	= Pferde-Depot
Pr. Kol.	= Proviant-Kolonne
Rgt.	= Regiment
R. Div.	= Reserve-Division

San. Dep.	= Sanitäts=Depot
San. Komp. 2	= Sanitäts=Kompagnie 2
Vorp. Komp.	= Vorposten=Kompagnie
V. Offz. v. Pl.	= Verkehrs=Offizier vom Platz
St. I. u. II./27	= Stab I. u. II. Bataillon Inf. Regt. 27
4./28	= 4. Komp. Inf. Regt. 28
1. Pion. 8	= 1. Komp. Pionier=Btl. 8
I./28	= I. Btl. Inf. Agt. 28
II./Gren. 5	= II. Btl. Grenadier=Agt. 5
I. (s. F. H.)/Fuß=A. 4	= I. schwere Feld=Haubitzen=Abtlg. Fuß=Art. Regt. 4